This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Digitized by Google

S-ES-V(enna)

HARVARD UNIVERSITY

LIBRARY

OF THE

Museum of Comparative Zoology

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

ALMANACH

DER KAISERLICHEN

AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN.

DREIZEHNTER JAHRGANG.

1863.

Wien.

AUS DER K. K. HOF- UND STAATSDRUCKEREI.

IN COMMISSION BEI KARL GEROLD'S SOHN, BUCHHÄNDLER DER KAISERLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN.

Digitized by Google

Digitized by Google

☞ Die P. T. Herren Mitglieder der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften werden höflichst ersucht, mit den Zusendungen der für den akademischen Almanach bestimmten Personalnotizen an die Kanzlei der kaiserlichen Akademie gefälligst fortfahren zu wollen, da die vollständige Zusammenstellung dieser Mittheilungen in einem späteren Jahrgange des Almanachs wieder aufgenommen werden wird.

Digitized by Google

Übersicht der Sitzungen der kaiser-

im Jahre

JÄNNER.

7.	*Mittw.*	Sitzung	der philosophisch-historischen	Classe.
8.	*Donn.*	„	„ mathematisch-naturw.	„
14.	*Mittw.*	„	„ philosophisch-historischen	„
15.	*Donn.*	„	„ mathematisch-naturw.	„
21.	*Mittw.*	„	„ philosophisch-historischen	„
22.	*Donn.*	„	„ mathematisch-naturw.	„
29.	*Donn.*	**Gesammtsitzung.**		

FEBRUAR.

4.	*Mittw.*	Sitzung	der philosophisch-historischen	Classe.
5.	*Donn.*	„	„ mathematisch-naturw.	„
11.	*Mittw.*	„	„ philosophisch-historischen	„
12.	*Donn.*	„	„ mathematisch-naturw.	„
25.	*Mittw.*	„	„ philosophisch-historischen	„
26.	*Donn.*	„	„ mathematisch-naturw.	„

MÄRZ.

5.	*Donn.*	**Gesammtsitzung.**		
11.	*Mittw.*	Sitzung	der philosophisch-historischen	Classe.
12.	*Donn.*	„	„ mathematisch-naturw.	„
18.	*Mittw.*	„	„ philosophisch-historischen	„
19.	*Donn.*	„	„ mathematisch-naturw.	„
26.	*Donn.*	„	„ philosophisch-historischen	„
27.	*Freit.*	„	„ mathematisch-naturw.	„

APRIL.

9.	*Donn.*	**Gesammtsitzung.**		
15.	*Mittw.*	Sitzung	der philosophisch-historischen	Classe.
16.	*Donn.*	„	„ mathematisch-naturw.	„
22.	*Mittw.*	„	„ philosophisch-historischen	„
23.	*Donn.*	„	„ mathematisch-naturw.	„
29.	*Mittw.*	„	„ philosophisch-historischen	„
30.	*Donn.*	„	„ mathematisch-naturw.	„

MAI.

7.	*Donn.*	**Gesammtsitzung.**		
13.	*Mittw.*	Sitzung	der philosophisch-historischen	Classe.
15.	*Freit.*	„	„ mathematisch-naturw.	„
20.	*Mittw.*	„	„ philosophisch-historischen	„
21.	*Donn.*	„	„ mathematisch-naturw.	„
30.	*Samst.*	**Feierliche Sitzung.**		

Digitized by Google

lichen Akademie der Wissenschaften

1863.

JUNI.

10. *Mittw.* Sitzung der philosophisch-historischen Classe.
11. *Donn.* „ „ mathematisch-naturw. „
17. *Mittw.* „ „ philosophisch-historischen „
18. *Donn.* „ „ mathematisch-naturw. „
24. *Mittw.* „ „ philosophisch-historischen „
25. *Donn.* „ „ mathematisch-naturw. „

JULI.

2. *Donn.* **Gesammtsitzung.**
8. *Mittw.* Sitzung der philosophisch-historischen Classe.
9. *Donn.* „ „ mathematisch-naturw. „
15. *Mittw.* „ „ philosophisch-historischen „
16. *Donn.* „ „ mathematisch-naturw. „
22. *Mittw.* „ „ philosophisch-historischen „
23. *Donn.* „ „ mathematisch-naturw. „
30. *Donn.* **Gesammtsitzung.**

OCTOBER.

7. *Mittw.* Sitzung der philosophisch-historischen Classe.
8. *Donn.* „ „ mathematisch-naturw. „
14. *Mittw.* „ „ philosophisch-historischen „
15. *Donn.* „ „ mathematisch-naturw. „
21. *Mittw.* „ „ philosophisch-historischen „
22. *Donn.* „ „ mathematisch-naturw. „
29. *Donn.* **Gesammtsitzung.**

NOVEMBER.

4. *Mittw.* Sitzung der philosophisch-historischen Classe.
5. *Donn.* „ „ mathematisch-naturw. „
11. *Mittw.* „ „ philosophisch-historischen „
12. *Donn.* „ „ mathematisch-naturw. „
18. *Mittw.* „ „ philosophisch-historischen „
19. *Donn.* „ „ mathematisch-naturw. „
26. *Donn.* **Gesammtsitzung.**

DECEMBER.

2. *Mittw.* Sitzung der philosophisch-historischen Classe.
3. *Donn.* „ „ mathematisch-naturw. „
9. *Mittw.* „ „ philosophisch-historischen „
10. *Donn.* „ „ mathematisch-naturw. „
16. *Mittw.* „ „ philosophisch-historischen „
17. *Donn.* „ „ mathematisch-naturw. „
31. *Donn.* **Gesammtsitzung.**

Digitized by Google

Übersicht der Sitzungen der kaiser-
im Jahre

Sitzungen der philosophisch-historischen Classe.		Sitzungen der mathem.-naturwissenschaftlichen Classe.	
Jänner	7. Mittwoch. 14. „ 21. „	Jänner	8. Donnerst. 15. „ 22. „
Februar	4. „ 11. „ 25. „	Februar	5. „ 12. „ 26. „
März	11. „ 18. „ 26. Donnerst.	März	12. „ 19. „ 27. Freitag.
April	15. Mittwoch. 22. „ 29. „	April	16. Donnerst. 23. „ 30. „
Mai	13. „ 20. „	Mai	15. Freitag. 21. Donnerst.
Juni	10. „ 17. „ 24. „	Juni	11. „ 18. „ 25. „
Juli	8. „ 15. „ 22. „	Juli	9. „ 16. „ 23. „
October	7. „ 14. „ 21. „	October	8. „ 15. „ 22. „
November	4. „ 11. „ 18. „	November	5. „ 12. „ 19. „
December	2. „ 9. „ 16. „	December	3. „ 10. „ 17. „

Digitized by Google

lichen Akademie der Wissenschaften
1863.

Gesammtsitzungen.

Jänner	29.	Donnerstag.
März	5.	„
April	9.	„
Mai	7.	„
Juli	2.	„
„	30.	„
October	29.	„
November	26.	„
December	31.	„

Die Sitzungen werden im Akademie-Gebäude (Stadt, Universitätsplatz Nr. 2) gehalten, und zwar:

Die der philosophisch-historischen Classe das ganze Jahr hindurch an den angegebenen Tagen um 1 Uhr Nachmittags; die der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe in den Monaten Jänner, Februar, März, April, dann October, November und December um 6, in den Monaten Mai, Juni und Juli um 5 Uhr Abends.

Die Gesammtsitzungen finden um 6 Uhr Abends statt, mit Ausnahme der Monate Mai, Juni und Juli, in welchen sie um 5 Uhr beginnen.

Der Zutritt zu den Classensitzungen steht jedem Freunde der Wissenschaft offen. An den Gesammtsitzungen, welche Verwaltungsgeschäften gewidmet sind, nehmen blos die wirklichen Mitglieder Theil.

Bezüglich der Sitzungen in der zweiten Hälfte des Monates Mai, zu welchen auch die auswärtigen wirklichen Mitglieder eingeladen werden, wird das Nähere besonders bekannt gemacht.

Digitized by Google

Digitized by Google

SEIT JUNI 1862

AN DIE AKADEMIE GELANGTE

ERLÄSSE UND ZUSCHRIFTEN.

Digitized by Google

Nr. $\frac{25}{A.}$

An Seine des Herrn Präsidenten der kais. Akademie der Wissenschaften Freiherrn von Baumgartner Excellenz.

Seine k. k. Apostolische Majestät haben mit Allerhöchster Entschliessung vom 14. d. M. die Wahl des wirklich geheimen Rathes und Staatsministers Anton Ritter von Schmerling zum inländischen Ehrenmitgliede der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften allergnädigst zu genehmigen geruht.

Mit derselben Allerhöchsten Entschliessung haben Seine k. k Apostolische Majestät zu wirklichen Mitgliedern der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften für die philosophisch-historische Classe:

Den Professor der classischen Philologie an der Universität zu Wien, Dr. Johann Vahlen, und den Vice-Director des geheimen Haus-, Hof- und Staatsarchives Alfred Ritter von Arneth, allergnädigst zu ernennen, und die von der Akademie getroffenen Wahlen des Archivars der Stadt Prag, K. J. Erben, des Ministerial-Secretärs im Staatsministerium Dr. Gustav Heider und des Professors der deutschen Rechtsgeschichte an der Universität in Wien, Dr. Heinrich Siegel zu correspondirenden inländischen Mitgliedern, und des Professors an der Universität zu Bonn, Otto Jahn, so wie des Tribunalrathes zu Dünkirchen, Charles Edmond Henri de Coussemaker, zu correspondirenden ausländischen Mitgliedern der philosophisch-historischen Classe der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, ferner des Hofrathes und Professors Dr. Robert William Bunsen zu Heidelberg zum ausländischen Ehrenmitgliede, und des Professors zu Heidelberg, Dr. G. Kirchhoff, zum correspondirenden ausländischen Mitgliede der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften allergnädigst zu genehmigen geruht.

Hievon beehre ich mich Euer Excellenz mit Beziehung auf die geschätzten Zuschriften vom 29. v. M., Z. 378, und unter Rückschluss der übermittelten Wahlprotokolle in Kenntniss zu setzen.

Wien, am 23. Juni 1862.

E. H. Rainer m/p.

Digitized by Google

An Seine des Herrn Präsidenten der kais. Akademie der Wissenschaften etc. etc., Freiherrn von Baumgartner Excellenz.

Hochwohlgeborner Freiherr!

Die Auszeichnung, welche die kaiserliche Akademie der Wissenschaften mir angedeihen liess, indem sie mich mit huldvoller Genehmigung Seiner k. k. Apostolischen Majestät zu ihrem Ehrenmitgliede erwählte, fordert mich auf, an Euer Excellenz die Bitte zu richten, im Namen dieses Institutes meinen Dank für die mir erwiesene Ehre und die Versicherung zu empfangen, dass ich sie nach ihrem vollen Werthe zu schätzen weiss.

Als Seine k. k. apostolische Majestät mich zum Stellvertreter des durchlauchtigsten Herrn Curators der Akademie allergnädigst zu berufen geruhten, konnte ich diese allerhöchste Anordnung, welche mich den Interessen und Bestrebungen der ersten wissenschaftlichen Anstalt der Monarchie nahe rückte, nur mit Dankbarkeit und Freude begrüssen. Ich musste dieser Verbindung mit der kais. Akademie einen um so höheren Werth beimessen, als ich in ihr im gewissen Sinne eine Erweiterung und Vervollständigung jener Aufgabe erblicken durfte, welche mit der obersten Leitung des Unterrichtes in meine Hände gelegt ist und als sie mir die schöne Hoffnung verbürgte, nicht allein dafür zu wirken, dass die Keime der Gesittung und Bildung allenthalben gepflegt werden, dass Lehre und Wissen freie Bahnen finden, sondern auch dazu beitragen zu können, dass die reife Frucht der Wissenschaften gepflückt werde.

Dieses Band, welches mich bisher an die Akademie knüpfte, hat sie durch meine Aufnahme in den Kreis ihrer Mitglieder fester und inniger geschlungen und wie ich in dieser neuen Befestigung desselben mit gerechtem Stolze ein Zeichen ihres Vertrauens erblicke, möge es ihr eine neue Gewähr meines aufrichtigen Willens sein, ihren erhabenen Zielen jede nur mögliche Förderung zu leihen.

Genehmigen Euer Excellenz die Versicherung meiner vollkommensten Hochachtung.

Wien, den 26. Juni 1862.

Schmerling m/p.

Digitized by Google

Nr. 2499
St. M. I.

An Seine des Herrn Präsidenten der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften Freiherrn von Baumgartner Excellenz.

Mit Allerhöchstem Handschreiben vom 15. Februar d. J. haben Seine k. k. apostol. Majestät allergnädigst anzuordnen geruht, dass der wissenschaftliche Theil des „Novara-Werkes" unter der Leitung der kaiserl. Akademie der Wissenschaften und unter der Oberaufsicht des Staatsministeriums, mittelst Beihilfe aus dem Staatsschatze in der Weise herausgegeben werde, dass die auf achtzig Tausend Gulden veranschlagten Kosten zu gleichen Theilen durch vier auf einander folgende Jahre aus dem Budget des Staatsministeriums vorschussweise bestritten, und durch den seinerzeit eingehenden Erlös aus dem im Verlagswege zu bewirkenden Verkaufe des Werkes ganz oder theilweise hereingebracht werden.

Hiervon beehre ich mich Euer Excellenz mit dem Beifügen in die Kenntniss zu setzen, dass dem erhaltenen Allerhöchsten Befehle zu Folge die bezüglichen Arbeiten sofort in Angriff zu nehmen sind.

Indem ich sonach Euer Excellenz ersuche das Erforderliche einzuleiten, damit die kaiserliche Akademie, welche durch das erwähnte Allerhöchste Handschreiben zunächst zur Leitung der Herausgabe des wissenschaftlichen Theiles der Novara-Publicationen berufen erscheint, sich mit thunlichster Beschleunigung über den hiebei einzuhaltenden Vorgang ausspreche und ihre diesfälligen Anträge stelle, glaube ich nachstehende Bemerkungen beifügen zu sollen. Es wird Euer Excellenz nicht unbekannt sein, dass zum Zwecke der Verwerthung des wissenschaftlichen Materials, welches durch die Novara-Expedition gewonnen wurde, bereits im Sommer v. J. in Folge einer Bestimmung Seiner kaiserlichen Hoheit des durchlauchtigsten Herrn Erzherzogs Marine-Commandanten ein Comité aus Männern der Wissenschaft bestellt worden ist, welches über die Verfassung und Herausgabe des scientifischen Theiles der Novara-Expedition berathen sollte. Dieses fast ausschliesslich aus Mitgliedern der kaiserl. Akademie der Wissenschaften und aus Theilnehmern an der Novara-Expedition zusammengesetzte Comite hat unter dem 11. Juni und

Digitized by Google

31. December v. J. in Betreff des in Rede stehenden Gegenstandes Anträge erstattet, welche insofern es sich hiebei um die erforderlichen Geldmittel handelt, in dem erwähnten Allerhöchsten Handschreiben die Genehmigung Seiner Majestät erhalten haben, während die Ausführuug ihrer übrigen Punkte noch als offene Frage anzusehen ist.

Ohne der Ansicht der kaiserl. Akademie der Wissenschaften über die ferner einzuhaltende Behandlung dieser Angelegenheit irgendwie vorgreifen zu wollen, glaube ich doch die Aufmerksamkeit Eurer Excellenz auf diese Anträge lenken und dieselben der Erwägung der kaiserl. Akademie empfehlen zu dürfen, zu welchem Ende ich sie in Abschrift beischliesse.

Nachdem das k. k. Marine-Ministerium laut Zuschrift vom 20. März d. J. die den bisherigen Mitarbeitern an dem Novara-Werke Dr. von Scherzer, Professor Hochstetter, Ritter v. Frauenfeld und Custos-Adjunct Zelebor bis jetzt aus dem Kriegsmarine-Fonde erfolgten Monatsbeträge mit dem Monate März d. J. eingestellt hat, setze ich mich gleichzeitig mit dem Herrn Finanzminister in das Einvernehmen, um den Genannten diese Bezüge beim Universal-Cameral-Zahlamte auf Rechnung des Budget des Staatsministeriums bis auf Weiteres anweisen zu können.

Sowohl im Interesse einer baldigen Regelung der betreffenden Geldanweisungen als des ununterbrochenen Fortganges der Vorarbeiten für die fraglichen Publicationen, glaube ich Euer Excellenz neuerdings ersuchen zu dürfen, für eine möglichst schleunige Behandlung der Angelegenheit von Seite der kaiserlichen Akademie Sorge tragen zu wollen.

Wien, am 29. März 1863.

Schmerling m/p.

Nr. 3178 / St. M. I.

An Seine, des Herrn Präsidenten der kaiserl. Akademie der Wissenschaften, Freiherrn von Baumgartner Excellenz.

Das Gründungs-Comité der Savigny-Stiftung hat mir unter dem 16. d. M. das mit Beschluss vom 27. v. M. festgestellte Statut dieser Stiftung mit dem Ersuchen übersendet, einen Beschluss der kaiserl.

Digitized by Google

Akademie der Wissenschaften darüber herbeizuführen, ob dieselbe geneigt ist, diejenigen Functionen dauernd zu übernehmen, welche derselben durch dieses Statut in Ansehung der Durchführung der Savigny-Stiftung zugedacht sind.

Zu diesem Behufe beehre ich mich Eurer Excellenz das an mich gelangte Statut mit dem Beifügen zu übersenden, dass es Eurer Excellenz gefällig sein wolle, die Erklärung der Akademie über obige Anfrage zur Weiterbeförderung an das erwähnte Comité hieher zu leiten.

Wien, am 21. April 1863.

Schmerling m/p.

13
A

An das löbliche Präsidium der kais. Akademie der Wissenschaften.

In Erledigung der Eingabe vom 30. April d. J., Z. 402, nach deren Inhalt mit 15. Juni d. J. die Functionszeit des gegenwärtigen Vice-Präsidenten Dr. Theodor Georg v. Karajan zu Ende geht, beehre ich mich das löbliche Präsidium in Kenntniss zu setzen, dass es von Seite des Curatoriums auch für diesmal der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften überlassen bleibt, ihren Vice-Präsidenten selbst zu wählen.

. . . . . .

. . . . . .

Wien, am 8. Mai 1863.

Schmerling m/p.

Digitized by Google

Digitized by Google

PERSONALSTAND

DER

KAISERLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN.

(ENDE JUNI 1863.)

Digitized by Google

Digitized by Google

Curator:

Seine kaiserliche Hoheit der durchlauchtigste Herr Erzherzog **Rainer.**

Curator-Stellvertreter:

Seine Excellenz der Herr Staatsminister **Ritter von Schmerling.**

Präsident der Akademie

und der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe:

Seine Excellenz Herr Andreas Freiherr von **Baumgartner.**

(Siehe wirkliche Mitglieder der mathematisch-naturwissenschaftl. Classe.)

Vice-Präsident

und Präsident der philosophisch-historischen Classe:

Herr Theodor Georg von **Karajan.**

(Siehe wirkliche Mitglieder der philosophisch-historischen Classe.)

General-Secretär

und Secretär der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe:

Herr Anton **Schrötter.**

(Siehe wirkliche Mitglieder der mathematisch-naturwissenschaftl. Classe.)

Secretär

der philosophisch-historischen Classe:

Herr Ferdinand **Wolf.**

(Siehe wirkliche Mitglieder der philosophisch-historischen Classe.)

Digitized by Google

Kanzlei der kaiserlichen Akademie:

Vorstand: der jeweilige General-Secretär.

Actuar: Scharler, Franz. *(Landstrasse, Salesianergasse 24.)*

Erster Kanzlist: Wagner, Joseph. (prov.). *(Josephstadt, Schlösselgasse 1.)*

Zweiter Kanzlist: Kammel v. Kampfthal, Rudolph. *(Penzing 204.)*

Buch- und Rechnungsführer:

Spitzka, Johann, Liquidator der k. k. Staatshauptcassen in Wien. *(Im Akademiegebäude.)*

Buchhändler der kaiserlichen Akademie:

Karl Gerold's Sohn. *(Wien, Stadt, Stephansplatz 12.)*

Digitized by Google

Ehrenmitglieder der Gesammt-Akademie.

Erzherzog Franz Karl, geboren 7. December 1802 in Wien, genehmigt am 1. Februar 1848.

Erzherzog Ludwig, geboren 13. December 1784 in Florenz, genehmigt am 1. Februar 1848.

Erzherzog Ferdinand Maximilian, geboren 6. Juli 1832 in Schönbrunn, genehmigt am 12. November 1856.

Freiherr von Bach, Alexander, geboren 4. Jänner 1813 zu Loosdorf in Niederösterreich, genehmigt am 12. November 1856.

Graf Münch-Bellinghausen, Joachim Eduard, geboren 29. September 1786 in Wien, genehmigt am 1. Februar 1848.

Graf Thun-Hohenstein, Leo, genehmigt am 17. November 1860.

Erzherzog Rainer, geboren 11. Jänner 1827, genehmigt am 13. Juni 1861.

Ritter von Schmerling, Anton, genehmigt am 14. Juni 1862.

Wirkliche Mitglieder

der philosophisch-historischen Classe im Inlande.

Arneth, Alfred Ritter von, k. k. Regierungsrath und Vice-Director des geheimen Haus-, Hof- und Staats-Archives; geboren 10. Juli 1819 zu Wien, als corr. Mitglied bestätiget am 26. August 1858, zum wirkl. Mitgliede ernannt am 14. Juni 1862. Wien, Stadt, Schottengasse 3.

Arneth, Joseph Ritter von, Dr. der Philosophie, k. k. Regierungsrath und Director des k. k. Münz- und Antiken-Cabinetes, der Ambraser- und der ägyptischen Sammlung; geboren 12. August 1791 in Leopoldschlag im Mühlviertel, ernannt am 14. Mai 1847. Wien, Stadt, alter Fleischmarkt 6.

Aschbach, Joseph, Professor der allgemeinen Geschichte an der k. k. Universität zu Wien; geboren 29. April 1801 zu Höchst a. M, am 18. October 1855 als correspondirendes Mitglied bestätiget, am 12. November 1856 zum wirklichen Mitgliede ernannt. Wien, Landstrasse, Lagergasse 1.

Auer, Alois, Ritter von Welsbach, k. k. Hofrath und Director der k. k. Hof- und Staatsdruckerei; geboren 11. Mai 1813, ernannt am 14. Mai 1847. Wien, Singerstrasse 26.

Digitized by Google

Bergmann, Joseph, k. k. Rath und erster Custos am k. k. Münz- und Antiken-Cabinete und an der k. k. Ambraser-Sammlung; geboren 13. Nov. 1796 zu Hittisau im Bregenzer Wald in Vorarlberg, ernannt am 1. Februar 1848. Wien, Rennweg 6.

Birk, Ernst, Custos an der k. k. Hofbibliothek; geboren 15. Dec. 1810 in Wien, am 26. Juni 1848 als correspondirendes Mitglied bestätiget, am 28. Juli 1851 zum wirklichen Mitgliede ernannt. Wien, Stadt, Cäciliengasse 6.

Böller, Anton, Dr. der Philosophie und Professor des Sanskrit an der k. k. Universität zu Wien; geboren 1. Jänner 1811 in Krems, am 1. Febr. 1848 als correspondirendes Mitglied bestätiget, am 4. September 1857 zum wirklichen Mitgliede ernannt. Wien, Leopoldstadt, Mayrgasse 9.

Bonitz, Hermann, Dr. der Philosophie und Professor der classischen Philologie an der k. k. Universität zu Wien; geboren 29. Juli 1814 zu Langensalza in Preussen, am 19. Juni 1849 als correspondirendes Mitglied bestätiget, am 5. August 1854 zum wirklichen Mitgliede ernannt. Wien, Kärnthner Ring 11.

Cicogna, Emanuel Anton, emerit. k. k. Appellations-Secretär zu Venedig; geboren 17. Jänner 1789 in Venedig, am 1. Februar 1848 als correspondirendes Mitglied bestätiget, am 5. August 1854 zum wirklichen Mitgliede ernannt. Venedig.

Cittadella-Vigodarzere, Andreas Graf von, Dr. der Rechte, k. k. wirkl. geheimer Rath und Kämmerer; geboren 1805, ernannt am 14. Mai 1847. Padua.

Diemer, Joseph, Director der k. k. Universitäts-Bibliothek zu Wien; geboren 16. März 1807 in Stainz, am 1. Februar 1848 als correspondirendes Mitglied bestätiget, am 26. Juni 1848 zum wirklichen Mitgliede ernannt. Wien, Stadt, Postgasse 9.

Grillparzer, Franz, k. k. Hofrath und lebenslänglicher Reichsrath; geboren 15. Jänner 1791 in Wien, ernannt am 14. Mai 1847. Wien, Stadt, Spiegelgasse 21.

Hügel, Karl Alexander Anselm Reichsfreiherr von, k. k. wirkl. geheimer Rath, ausserordentlicher Gesandter und bevollmächtigter Minister am kön. belgischen Hofe; geboren 25. April 1796 in Regensburg, ernannt am 14. Mai 1847. Brüssel.

Jäger, Albert, Dr. der Philosophie und Professor der österr. Geschichte an der k. k. Universität zu Wien; geboren 8. December 1801 zu Schwaz in Tirol, ernannt am 14. Mai 1847. Wien, Marokkanergasse 1.

Kandler, Peter, Dr. der Rechte, Advocat und Anwalt der Stadt Triest; geb. im Mai 1804 zu Triest, ernannt am 2. Juli 1853. Triest.

Karajan, Theodor Georg von, Dr. der Philosophie und Custos der k. k. Hofbibliothek; geb. 22. Jänner 1810 in Wien, ernannt am 1. Februar 1848 zum wirklichen Mitgliede, am 28. Juli 1851 zum Vice-Präsidenten, am 5. August 1854 zum zweiten Male, am 4. Sept. 1857 zum dritten, und am 15. Juni 1860 zum vierten Male als solcher bestätigt. Wien, Stadt, alter Fleischmarkt 1.

Meiller, Andreas von, Dr. der Rechte, k. k. Rath und erster Haus-, Hof- und Staats-Archivar; geboren 22. December 1812 in Wien, ernannt am 28. Juli 1851. Wien, Stadt, Strauchgasse 2.

Miklosich, Franz, Dr. der Philosophie und der Rechte, lebenslänglicher Reichsrath und k. k. Professor der slavischen Philologie und Literatur; geb. 20. November 1815 zu Luttenberg in Steiermark, am 1. Februar 1848 als

Digitized by Google

correspondirendes Mitglied bestätiget, am 28. Juli 1851 zum wirklichen Mitgliede ernannt. Wien, Josephstadt, Kaisergasse 10.

Münch-Bellinghausen, Eligius Freiherr von, Ehrendoctor der Philosophie, k. k. Hofrath, lebenslänglicher Reichsrath und erster Custos der k. k. Hofbibliothek; geboren 2. April 1806 in Krakau, ernannt am 14. Mai 1847. Wien, Stadt, Wollzeile 29.

Palacky, Franz, Dr. der Philosophie und der Rechte, ständischer Historiograph des Königreiches Böhmen und lebenslänglicher Reichsrath; geboren 14. Juni 1798 in Hodslawitz (Mähren), ernannt am 14. Mai 1847. Prag.

Pfeiffer, Franz, Dr. der Philosophie und k. k. o. ö. Professor der deutschen Sprache und Literatur an der Universität zu Wien; geboren 27. Februar 1815 zu Solothurn in der Schweiz, ernannt am 17. November 1860. Wien, Landstrasse, Lagergasse 1.

Pfizmaier, August, Dr. der Medicin; geboren 16. März 1808 in Karlsbad, ernannt am 1. Februar 1848. Wien, Josephstadt, Buchfeldgasse 19.

Phillips, Georg, Dr. der Rechte, k. k. Hofrath und Professor der deutschen Reichs- und Rechtsgeschichte an der k. k. Universität zu Wien; geboren 6. Jänner 1804 in Königsberg (Preussen), am 24. Juli 1852 als correspondirendes Mitglied bestätiget, am 2. Juli 1853 zum wirklichen Mitgliede ernannt. Wien, Stadt, Bräunerstrasse 3.

Prokesch-Osten, Anton Freiherr von, k. k. wirkl. geheimer Rath, Feldmarschall-Lieutenant, Internuntius an der hohen Pforte und lebenslänglicher Reichsrath; geboren 10. December 1795 in Graz, am 26. Juni 1848 als correspondirendes Mitglied bestätiget, am 24. Juli 1853 zum wirklichen Mitgliede ernannt. Konstantinopel.

Seidl, Johann Gabriel, k. k. Schatzmeister und Custos am k. k. Münz- und Antiken-Cabinete; geboren 21. Juni 1804 in Wien, am 1. Februar 1848 als correspondirendes Mitglied bestätiget, am 28. Juli 1851 zum wirklichen Mitgliede ernannt. Wien, Alserstrasse 18.

Siegel, Heinrich, Dr., k. k. Professor der deutschen Reichs- und Rechtsgeschichte und des deutschen Privatrechtes an der Wiener Universität; geboren am 3. April 1830 zu Ladenburg im Grossherzogthume Baden, bestätiget als correspondirendes Mitglied am 14. Juni 1862, zum wirklichen Mitgliede ernannt am 24. Juni 1863. Wien, Tuchlauben 8.

Springer, Johann, Dr. der Rechte, k. k. Hofrath, Professor der Statistik und der österr. Finanzgesetzkunde an der Universität zu Wien; geboren 28. December 1799 in Reichenau, ernannt am 19. Juni 1849. Wien, Heumarkt 9.

Stülz, Jodok, Prälat des Chorherrenstiftes St. Florian und k. k. Historiograph; geboren 23. Februar 1799 zu Bezau im Bregenzer Wald (Vorarlberg), ernannt am 14. Mai 1847. St. Florian (Öst. ob d. E.).

Vahlen, Johann, Dr. der Philosophie und Professor der classischen Philologie an der k. k. Universität zu Wien; geboren 28. September 1830, als corr. Mitglied bestätiget am 26. Jänner 1860, zum wirkl. Mitgliede ernannt am 14. Juni 1862. Wien, Wieden, Hauptstrasse 51.

Wolf, Ferdinand, Dr. der Philosophie, Custos an der k. k. Hofbibliothek; geboren 8. December 1796 in Wien, ernannt am 14. Mai 1847 zum wirklichen Mitgliede, am 29. Juni 1847 zum zweiten Secretär der Akademie und

Digitized by Google

Secretär der philosophisch-historischen Classe, am 28. Juli 1851, am 18. October 1855 und 31. Juli 1859 als solcher auf's Neue bestätigt. **Wien**, Stadt, Sterngasse 6.

Correspondirende Mitglieder

der philosophisch-historischen Classe im Inlande.

Bauernfeld, Eduard Edler von; geboren 13. Jänner 1802 in Wien, bestätiget am 26. Juni 1848. Wien, Stadt, Schottengasse 3.

Beidtel, Ignaz, Dr. der Rechte und k. k. pens. Appellationsrath; geboren 1783 zu Hof in Mähren, bestätiget am 28. Juli 1851. Olmütz.

Blumberger, Friedrich, Capitular und Archivar im Benedictiner-Stifte Göttweig; geboren 17. December 1778 in Wien, bestätiget am 1. Februar 1848. Göttweig (Öst. u. d. E.).

Czoernig, Karl, Freiherr von Czernhausen, k. k. wirkl. geheimer Rath und Sectionschef; bestätiget am 19. Juni 1849. Wien, Stadt, alter Fleischmarkt 10.

Edlauer, Franz, Professor der Rechtsphilosophie an der k. k. Universität zu Wien; geboren 5. September 1798 in Laibach, bestätiget am 28. Juli 1851. Wien, Weissgärber, Krüglergasse 11.

Eitelberger von Edelberg, Rudolph, k. k. Professor der deutschen Kunstgeschichte und Kunstarchäologie; bestätiget am 17. November 1860. Wien, Stadt, Seitenstettengasse 2.

Erben, K. J., Archivar der Stadt Prag; bestätigt am 14. Juni 1862. Prag.

Ficker, Julius, Dr. und Professor der allgemeinen Geschichte an der k. k. Universität zu Innsbruck; bestätiget am 17. November 1860. Innsbruck.

Fiedler, Joseph, k. k. Archivar des geheimen Haus-, Hof- und Staats-Archives in Wien; geboren 17. März 1819 zu Wittingau in Böhmen, bestätiget am 26. Aug. 1858. Wien, Stadt, Seilerstätte 19.

Gaisberger, Joseph, reg. Chorherr von St. Florian, emerit. Schulrath und Professor; geboren 6. Jänner 1792 zu St. Maria Brunnenthal im Innkreise (Oberösterreich), bestätiget am 28. Juli 1851. St. Florian (Österr. ob d. E.).

Gar, Thomas, Dr., Vorstand der Stadtbibliothek zu Trient; geboren 22. Februar 1808 in Trient, bestätiget am 1. Februar 1848. Trient.

Gindely, Anton, Dr., a. o. Professor der österreichischen Geschichte an der Universität zu Prag; bestätiget am 13. Mai 1861. Prag.

Goldenthal, Jakob, Dr. der Philosophie und Professor der orientalischen Sprachen und Literatur an der k. k. Universität zu Wien; geboren 16. April 1815 in Brody, bestätiget am 1. Februar 1848. Wien, Stadt, Sterngasse 13.

Heider, Gustav, Dr., Sectionsrath im k. k. Staatsministerium; bestätiget am 14. Juni 1862. Wien, Neubau, Hofstallstrasse 5.

Höfler, Constantin, Dr. der Philosophie und k. k. Professor der Universalgeschichte an der Universität zu Prag; geboren 26. März 1811 in Memingen, bestätiget am 28. Juli 1851. Prag.

Hye-Glunek, Anton Ritter von, Sectionschef im k. k. Justizministerium; bestätiget am 19. Juni 1849. Wien, Stadt, Rothenthurmstrasse 15.

Digitized by Google

Karadschitsch, Wuk-Stephanowitsch, Dr. der Philosophie und emerit. Präsident des Belgrader Bezirks- und Stadtmagistrates; geboren 26. Oct. (a. St.) 1787 in Trschitsch in Serbien, bestätiget am 1. Februar 1848. Wien, Landstrasse, Marokkanergasse 3.

Keiblinger, Ignaz, Capitular und Archivar des Benedictiner-Stiftes Melk, geboren 20. Sept. 1797, bestätiget am 1. Febr. 1848. Melk (Österr. u. d. E.).

Kink, Rudolf, k. k. Statthaltereirath; geboren 24. März 1822 zu Kufstein, bestätiget am 5. August 1854. Triest.

Lorenz, Ottokar, Professor der österreich. Geschichte an der k. k. Universität zu Wien; bestätiget am 13. Juni 1861. Wien, Rossau, Berggasse 14.

Lott, Franz, Dr. und Professor der Philosophie an der k. k. Universität zu Wien; bestätiget am 17. November 1860. Wien, Stadt, Blumenstockgasse 5.

Pritz, Franz, regulirter Chorherr des Stiftes St. Florian, emeritirter Professor- und Pfarrer zu Ansfelden bei Ebelsberg; geb. 4. Nov. 1791 in Stadt Steyer, bestätiget am 28. Juli 1851. Ansfelden.

Reméle, Johann Nepomuk, Dr. der Philosophie und Lehrer der ungarischen Sprache und des Geschäftsstyls an der k. k. Universität zu Wien; geboren 17. November 1808 in Ofen, bestätiget am 26. Juni 1848. Wien, Stadt, Dorotheergasse 3.

Sacken, Eduard Freiherr von, Dr., Custos des k. k. Münz- und Antiken-Cabinetes; bestätiget am 24. Juni 1863. Wien, Laimgrube, Magdalenastrasse 4.

Schenkl, Karl, Dr., Professor der Philologie an der k. k. Universität zu Innsbruck; bestätiget am 24. Juni, 1863. Innsbruck.

Schlechta-Wssehrd, Ottokar Freiherr von, wirkl. Legationsrath und provisorischer Director der orientalischen Akademie; geboren 20. Juli 1825 in Wien, bestätiget am 28. Juli 1851. Wien, Stadt, Jacobergasse 3.

Schuller, Johann Karl, k. k. Statthaltereirath; geboren 16. März 1794 in Hermannstadt, bestätiget am 26. Juni 1848. Hermannstadt.

Toldy, Franz, Dr. der Philosophie und Medicin, k. ungarischer Rath, Privatdocent und Präfect der k. k. Universitäts-Bibliothek zu Pest; geboren 10. Aug. 1805, bestätiget am 1. Februar 1848. Pest.

Wocel, Johann Erasmus, Professor der Archäologie und Kunstgeschichte an der k. k. Universität zu Prag; geboren 23. August 1803 zu Kuttenberg in Böhmen, bestätiget am 28. Juli 1851. Prag.

Wolny, Gregor, Subprior des Benedictiner-Stiftes Raigern in Mähren; geboren 20. December 1793 zu Freiberg in Mähren, bestätiget am 1. Februar 1848. Raigern.

Ehrenmitglieder
der philosophisch-historischen Classe im Auslande.

Boeckh, August; geb. 24. Nov. 1785 in Karlsruhe, genehmigt am 18. October 1855. Berlin.

Bopp, Franz; genehmigt am 17. November 1860. Berlin.

Diez, Friedrich, Dr. der Philosophie und Professor der neueren Literatur an der Universität zu Bonn, geboren 15. März 1794 in Giessen, bestätiget als correspondirendes Mitglied am 1. Februar 1848, als Ehrenmitglied genehmigt am 13. Juni 1861. Bonn.

Digitized by Google

Grimm, Jakob Ludwig; geb. 4. Jänner 1784, genehmigt am 1. Febr. 1848. Berlin.

Guizot, Franz Peter Wilhelm; geb. 4. October 1785, genehmigt am 1. Februar 1848. Paris.

Pertz, Georg Heinrich; geb. 28. März 1795, genehmigt am 1. Febr. 1848. Berlin.

Rau, Karl Heinrich, grossherzoglich badischer geheimer Rath und Professor; geb. 23. November 1792, genehmigt am 19. Juni 1849. Heidelberg.

Reinaud, Joseph Toussaint; geb. 4. December 1795, genehmigt am 1. Februar 1848. Paris.

Correspondirende Mitglieder

der philosophisch-historischen Classe im Auslande.

Bland, Nathaniel, Keeper of the Comity of oriental Texts; bestätiget am 26. Juni 1848. London.

Böhmer, Johann Friedrich, Dr. der Rechte und erster Stadt-Bibliothekar zu Frankfurt a. M.; geboren 22. April 1795 in Frankfurt a. M., bestätiget am 1. Februar 1848. Frankfurt a. M.

Brandis, Christian August, Doctor, k. preuss. geheimer Regierungsrath und Professor der Philosophie an der Universität zu Bonn; geboren 13. Februar 1790 in Hildesheim, bestätiget am 19. Juni 1849. Bonn.

Cibrario, Giovanni Antonio Luigi Nobile, Dr. der Rechte, erster Präsident und erster Secretär des k. sardinischen St. Mauritius- und Lazarus-Ordens; geboren 23. Februar 1802 in Turin, bestätiget am 1. Februar 1848. Turin.

Coussemaker, Charles Edmond Henri de, Richter zu Lille, ehemal. Tribunalrath zu Dünkirchen; bestätigt am 14. Juni 1862. Lille.

Du Méril, Édélestand; bestätiget am 18. October 1855. Paris.

Flügel, Gustav Lebrecht, Dr. der Philosophie und emerit. Professor an der k. sächsischen Landesschule St. Afra zu Meissen; geboren 18. Febr. 1802, bestätiget am 1. Februar 1848. Dresden.

Gachard, Ludwig Prosper, k. belgischer Staats-Archivar; geboren *21. Ventose an VIII* in Paris, bestätiget am 19. Juni 1849. Brüssel.

Gayangos, Pascual de, Professor der arabischen Sprache an der Universität zu Madrid; geb. 21. Juni 1809 in Sevilla, bestätiget am 24. Juli 1852. Madrid.

Gerhard, Eduard, Dr. der Philosophie und Professor an der k. Universität zu Berlin; geboren 29. November 1795 in Posen, bestätiget am 19. Juni 1849. Berlin.

Gervinus, Georg Gottfried, Doctor, grossherzogl. badischer Hofrath und Professor an der Universität zu Heidelberg; geboren 20. Mai 1805 in Darmstadt, bestätiget am 26. Juni 1848. Heidelberg.

Haupt, Moriz, Professor an der Universität zu Berlin; geboren 27. Juli 1808, bestätiget am 1. Februar 1848. Berlin.

Jahn, Otto, Professor an der Universität zu Bonn; bestätigt am 14. Juni 1862. Bonn

Kerckhove-Varent, Joseph Romain Louis Comte de, Dr. der Medicin und Präsident der Académie d'archéologie de Belgique; geboren 3. Sept. 1789, bestätiget am 19. Juni 1849. Malines.

Digitized by Google

Kopp, Joseph Eutychius, Dr. der Philosophie und Professor der Philologie am Lyceum zu Lucern; geboren 25. April 1793 in Münster, bestätiget am 19. Juni 1849. Luzern.

Lange, Ludwig, Dr. der Philosophie und Professor der classischen Philologie an der Universität zu Giessen; geboren 4. März 1825 in Hannover, bestätiget am 4. September 1857. Giessen.

Lanz, Karl; bestätiget am 28. Juli 1851. Stuttgart.

Maelen, Philippe Marie Guillaume van der, Mitglied der k. Akademie der Wissenschaften und Künste zu Brüssel; geboren 23. December 1795 in Brüssel, bestätiget am 1. Februar 1848. Brüssel.

Michel, François Xavier, Dr. der Philosophie und Professor der fremden Literatur zu Bordeaux; geboren 18. Februar 1809 in Lyon, bestätiget am 1. Februar 1848. Bordeaux.

Mohl, Julius von, Dr. der Philosophie und Professor der persischen Literatur am Collège de France zu Paris; geboren 25. October 1799 in Stuttgart, bestätiget am 1. Februar 1848. Paris.

Mone, Franz Joseph, Doctor und Director des badischen Landes-Archivs zu Karlsruhe; geboren 12. Mai 1792 in Mingolsheim bei Heidelberg, bestätiget am 2. Juli 1853. Karlsruhe.

Ritschl, Friedrich, Dr., geheimer Regierungsrath und Professor an der Universität zu Bonn; bestätiget am 24. Juni 1863. Bonn.

Ritter, Heinrich, Dr. der Theologie und Philosophie, k. hannov. geh. Rath und Professor an der Universität zu Göttingen; geboren 1791, bestätiget am 19. Juni 1849. Göttingen.

Rossi, Francesco, wirkl. Mitglied des Istituto Lombardo di scienze, lettere ed arti; geboren 18. November 1796, bestätiget am 5. August 1854. Mailand.

Schleicher, August, Dr. der Philosophie, grossherzogl.-herzogl. sächsischer Hofrath und Honorar-Professor an der grossherzogl.-herzogl. sächsischen Gesammt-Universität Jena; geboren 19. Februar 1821 in Meiningen, bestätiget am 12. November 1856. Jena.

Stälin, Christoph Friedrich, Dr. der Rechte und der Philosophie, k. württembergischer Ober-Studienrath und Ober-Bibliothekar der k. Bibliothek zu Stuttgart; geboren 4. August 1805 in Calw in Württemberg, bestätiget am 26. Juni 1848. Stuttgart.

Voigt, Johannes, Doctor, k. preussischer geh. Regierungsrath und Professor der mittleren und neueren Geschichte an der Universität zu Königsberg; geboren 27. August 1786 in Bettenhausen in Sachsen-Meiningen, bestätiget am 5. August 1854. Königsberg.

Wattenbach, Wilhelm, Dr. der Philosophie und Professor der Geschichte an der Universität zu Heidelberg; bestätiget am 18. October 1855. Heidelberg.

Weinhold, Karl, Dr. der Philosophie und Professor der deutschen Sprache und Literatur; geboren 26. October 1823 zu Reichenbach in Preuss.-Schlesien, am 5. August 1854 als correspondirendes Mitglied bestätiget, am 26. Jänner 1860 zum wirklichen Mitgliede ernannt. Kiel.

Wilkinson, John Gardener, Ehrenmitglied der königl. Gesellschaft der Literatur zu London; geb. 5. October 1798, bestätiget am 26. Juni 1848. London.

Digitized by Google

Wirkliche Mitglieder

der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe im Inlande.

Baumgartner, Andreas Freiherr von, Dr. der Philosophie, k. k. wirkl. geheimer Rath und lebenslänglicher Reichsrath; geboren 23. Nov. 1793 in Friedberg (Böhmen), ernannt am 14. Mai 1847 zum wirklichen Mitgliede, am 29. Juni 1847 zum Vicepräsidenten und Präsidenten der math.-naturw. Classe, seit 14. Juli 1849 Präsident-Stellvertreter, am 28. Juli 1851 zum Präsidenten ernannt, am 5. August 1854 zum zweiten Male, am 4. September 1857 zum dritten und am 15. Juni 1860 zum vierten Male als solcher bestätigt. Wien, Stadt, Seilerstätte 5.

Boué, Ami, Dr. der Medicin; geboren 16. März 1794 in Hamburg, bestätiget am 1. Februar 1848 als correspondirendes Mitglied und am 17. Juli 1848 zum wirklichen Mitgliede ernannt. Wien, Wieden, Lambrechtgasse 6.

Brücke, Ernst, Dr. der Medicin und Professor der Physiologie und höheren Anatomie an der k. k. Universität zu Wien; geboren 6. Juni 1819 in Berlin, ernannt am 19. Juni 1849. Wien, Schwarzspanierstrasse 7.

Burg, Adam Ritter von, k. k. Hofrath und Professor der Mechanik und Maschinenlehre am k. k. polytechnischen Institute in Wien; geboren 28. Jänner 1797 in Wien, ernannt am 1. Februar 1848. Wien, Wieden, Hauptstrasse 51.

Diesing, Karl, Dr. der Medicin; geboren am 16. Juni 1800 in Krakau, am 1. Februar 1848 als correspondirendes Mitglied bestätiget, am 17. Juli 1848 zum wirklichen Mitgliede ernannt. Wien, Stadt, Teinfaltstrasse 6.

Ettingshausen, Andreas Ritter von, Dr. der Philosophie und Medicin, k. k. Regierungsrath und Director des physikalischen Institutes an der k. k. Universität zu Wien; geboren 25. November 1796 in Heidelberg, ernannt am 14. Mai 1847 zum wirklichen Mitgliede, am 29. Juni 1847 zum General-Secretär und Secretär der math.-naturw. Classe, am 4. Mai 1850 auf sein Ansuchen beider Stellen enthoben. Wien, Landstrasse, Erdbergstrasse 15.

Fenzl, Eduard, Dr. der Medicin, Professor der Botanik und Director des k. k. botanischen Gartens; geboren 16. Februar 1808 in Krumnussbaum in Österreich u. d. E., ernannt am 1. Februar 1848. Wien, Rennweg 14.

Fitzinger, Leopold, Dr. der Philosophie, Medicin und Chirurgie, Director des zoologischen Gartens in München; geboren 13. April 1802 in Wien, am 1. Februar 1848 als correspondirendes Mitglied bestätiget, am 29. Juni 1848 zum wirklichen Mitgliede ernannt. D. Z. in München.

Gottlieb, Johann, Dr. der Chemie und Professor der allgemeinen und technischen Chemie am st. st. Joanneum zu Graz; geb. 15. Februar 1815 in Brünn am 18. October 1855 als correspondirendes Mitglied bestätiget, am 4. September 1857 zum wirklichen Mitgliede ernannt. Graz.

Haidinger, Wilhelm, Ehrendoctor der Philosophie, k. k. wirkl. Hofrath und Director der k. k. geologischen Reichsanstalt; geboren 5. Februar 1795 in Wien, ernannt am 14. Mai 1847. Wien, Landstrasse, Ungergasse 3.

Digitized by Google

Hauer, Franz Ritter v., k. k. Bergrath; geboren 30. Jänner 1822 in Wien am 1. Februar 1848 als correspondirendes Mitglied bestätiget, am 17. November 1860 zum wirklichen Mitgliede ernannt. Wien, Landstrasse, Lagergasse 2.

Hlasiwetz, Heinrich, Ehrendoctor der Medicin an der Universität zu Greifswald und Professor der Chemie an der k. k. Universität zu Innsbruck; geboren am 7. April 1825 zu Reichenberg in Böhmen, bestätiget als correspondirendes Mitglied am 17. November 1860, ernannt zum wirklichen Mitgliede am 24. Juni 1863. Innsbruck.

Hyrtl, Joseph, Dr. der Medicin und Chirurgie, k. k. Hofrath und Professor der descriptiven, topographischen und vergleichenden Anatomie an der k. k. Universität zu Wien; geboren 7. December 1811 zu Eisenstadt in Ungarn, ernannt am 14. Mai 1847. Wien, Schwarzspanierstrasse 7.

Kner, Rudolf, Dr. der Medicin und Chirurgie, Professor der Zoologie an der k. k. Universität zu Wien; geboren 24. August 1810 in Linz, am 19. Juni 1849 als correspondirendes Mitglied bestätiget, am 17. November 1860 zum wirklichen Mitgliede ernannt. Wien, Landstrasse, Ungergasse 9.

Koller, Marian, Dr. der Philosophie und Ministerialrath im k. k. Staatsministerium; geboren 31. October 1792 in Feistritz (Krain), ernannt am 1. Febr. 1848. Wien, Stadt, Annagasse 4.

Littrow, Karl von, Dr. der Philosophie, Professor der Astronomie und Director der k. k. Sternwarte zu Wien; geboren 18. Juli 1811 in Kasan, am 1. Februar 1848 als correspondirendes Mitglied bestätiget, am 2. Juli 1853 zum wirklichen Mitgliede ernannt. Wien, Stadt, Universitätsplatz 2.

Ludwig, Karl, Ehrendoctor der Medicin und Professor der Physiologie an der k. k. medicinisch-chirurgischen Josephs-Akademie; geboren 29. December 1816 in Witzenhausen (Kurhessen), am 12. November 1856 als correspondirendes Mitglied bestätiget, am 4. September 1857 zum wirklichen Mitgliede ernannt. Wien, Währingerstrasse 15.

Petzval, Joseph, Dr. der Philosophie und Professor der höheren Mathematik an der k. k. Universität zu Wien; ernannt am 19. Juni 1849. Wien, Wieden, Karlsgasse 2.

Purkyně, Johann, Dr. der Medicin und Philosophie; geboren 17. December 1787 in Libochowitz in Böhmen, am 26. Juni 1848 als correspondirendes Mitglied bestätiget, am 17. November 1860 zum wirklichen Mitgliede ernannt. Prag.

Redtenbacher, Joseph, Dr. der Medicin und Professor der Chemie an der k. k. Universität zu Wien; geboren 12. März 1810 in Kirchdorf (Österreich o. d. E.), ernannt am 14. Mai 1847. Wien, Wieden, Favoritenstrasse (im Theresianum) 15.

Reuss, Aug. Emanuel, Dr. der Medicin und Professor der Mineralogie an der k. k. Universität zu Prag; geb. 8. Juli 1811, ernannt am 1. Februar 1848. Prag.

Rochleder, Friedr., Dr. der Arzneikunde und Prof. der Chemie an der k. k. Universität zu Prag; geb. 15. Mai 1819 in Wien, ernannt am 17. Juli 1848. Prag.

Rokitansky, Karl, Dr. der Medicin, k. k. Hof- und Ministerialrath und Professor; geboren 19. Februar 1804 in Königgräz, ernannt am 17. Juli 1848. Wien, Alservorstadt, Alserstrasse 4.

Santini, Johann, Dr. der Philosophie und Professor der Astronomie an der k. k. Universität zu Padua; geboren 30. Jänner 1786 in Borgo S. Sepolcro, ernannt am 14. Mai 1847. Padua.

Digitized by Google

Schrötter, Anton, Ehrendoctor der Philosophie und Professor der Chemie an k. k. polytechnischen Institute zu Wien; geboren 26. November 1802 in Olmütz ernannt am 14. Mai 1847 zum wirklichen Mitgliede, erwählt am 20. Mai 1850 zum prov. Secretär der math.-naturw. Classe und zum Generalsecretär der Akademie, am 26. Juli 1851 als solcher ernannt, am 18. October 1855 und am 31. Juli 1859 auf's Neue bestätigt. Wien, Stadt, Universitätsplatz 2.

Škoda, Joseph, Dr. der Medicin und Professor der medicinischen Klinik an der k. k. Universität zu Wien; geboren 10. December 1805 in Pilsen, ernannt am 17. Juli 1848. Wien, Alservorstadt, Reitergasse 12.

Stampfer, Simon, emerit. Professor der praktischen Geometrie am k. k. polytechnischen Institute in Wien; geboren 28. September 1792 in Windisch-Matrey, ernannt am 14. Mai 1847. Wien, Wieden, Taubstummengasse 3.

Stein, Friedrich, Dr. der Philosophie und Professor der Zoologie an der k. k. Universität zu Prag; geboren 3. November 1818 zu Niemegk (Provinz Brandenburg in Preussen), bestätiget als correspondirendes Mitglied am 4. September 1857, ernannt zum wirklichen Mitgliede am 13. Juni 1861. Prag.

Unger, Franz, Dr. der Medicin und Philosophie, Professor der Botanik an der k. k. Universität zu Wien; geb. 30. Novemb. 1800 in Amthof (bei Leitschach, Steiermark), ernannt am 14. Mai 1847. Wien, alte Wieden, Technikerstrasse 7.

Winckler, Anton, Dr., Professor der höheren Mathematik am st. st. Joanneum zu Graz; geboren am 3. August 1821 zu Riegel bei Freiburg im Breisgau, bestätiget als correspondirendes Mitglied am 13. Juni 1861, ernannt zum wirklichen Mitgliede am 24. Juni 1863. Graz.

Correspondirende Mitglieder

der mathematisch-naturwissenschaftl. Classe im Inlande.

Balling, Karl Joseph Napoleon, Professor der allgemeinen, der analytischen und angewandten technischen Chemie am ständisch-technischen Institute zu Prag; geboren 21. April 1805 zu Gabrielshütte (Domäne Rothenhaus, Saazer Kreis in Böhmen), bestätiget am 26. Juni 1847. Prag.

Czermak, Johann, Dr. und Professor der Physiologie; bestätiget am 17. November 1860. Prag.

Ebner von Eschenbach, Moriz, Freih., Oberst im k. k. Genie-Stabe; bestätiget am 24. Juni 1863. Wien, Landstrasse, Hauptstrasse 74.

Ettingshausen, Constantin Ritter von, Dr. der Medicin und Professor der Botanik, Mineralogie und Zoologie an der k. k. medicinisch-chirurgischen Josephs-Akademie; geboren 16. Juni 1826 in Wien, bestätiget am 2. Juli 1853. Wien, Alservorstadt, Waisenhausgasse 4.

Freyer, Heinrich, Magister der Pharmacie und Conservator am städtischen Museum Ferdinando-Maximilianum in Triest; geboren 7. Juli 1802 in Idria, bestätiget am 26. Juni 1848. Triest.

Fritsch, Karl, Adjunct an der k. k. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus zu Wien; geboren 16. Aug. 1812 in Prag, bestätiget am 19. Juni 1849. Wien, Wieden, Favoritenstrasse 30.

Gintl, Julius Wilhelm, Dr. der Philosophie und Vorstand des technischen Departements der Staats-Telegraphen-Direction; geboren 12. Nov. 1804 in Prag, bestätiget am 26. Juni 1848. Wien, Leopoldstadt, Neugasse 623 (alt).

Digitized by Google

Hauslab, Franz Ritter von, k. k. wirkl. geheimer Rath und Feldzeugmeister in Pension; geboren 2. Februar 1798 in Wien, bestätiget am 1. Februar 1848. Wien, Matzleinsdorf, Lorenzgasse 3.

Heger, Ignaz, Dr. der Medicin; bestätiget am 24. Juni 1863. Wien, Alservorstadt, Wickenburggasse 3.

Hessler, Ferdinand, Dr. der Philosophie und Professor der Physik am k. k. polytechnischen Institute zu Wien; geb. 23. Februar 1803 zu Regensburg in Bayern, bestätiget am 1. Februar 1848. Wien, neue Wieden, Adlergasse 9.

Hörnes, Moriz, Dr. der Philosophie, Vorstand und Custos des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes; geboren 14. Juli 1815 in Wien, bestätiget am 17. November 1860. Wien, Leopoldstadt, blaue Sterngasse 20.

Hornstein, Karl, Dr. der Philosophie, Professor der Mathematik an der k. k. Universität zu Graz; geb. 7. Aug. 1824 in Brünn, bestätiget am 4. September 1857. Graz.

Kotschy, Theodor, Dr., Custos-Adjunct am k. k. botanischen Hofcabinete; bestätiget am 13. Juni 1861. Wien, Josephstadt, Lerchenfelderstrasse 6.

Kunzek, August, Edler von Lichton, Dr. der Philosophie und Professor der Physik an der k. k. Universität zu Wien; geboren 28. Jänner 1795 in Königsberg in Schlesien, bestätiget am 1. Febr. 1848. Wien, Landstrasse, Beatrixgasse 6.

Langer, Karl, Dr. der Medicin und Professor der descriptiven Anatomie an der k. k. medicinisch-chirurg. Josephs-Akademie zu Wien; geboren 15. April 1819 in Wien, bestätiget am 4. September 1857. Wien, Rossau, Porzellangasse 22.

Löwe, Alexander, Director der k. k. Porzellanfabrik; geboren 24. Dec. 1808 in St. Petersburg, bestätiget am 26. Juni 1848. Wien, Rossau, Porzellangasse 53.

Moth, Franz, Professor der reinen Elementar-Mathematik an der k. k. Universität zu Wien; geboren 3. December 1802 in Luditz in Böhmen, bestätiget am 26. Juni 1848. Wien, Landstrasse, Marxergasse 18, 19.

Peters, Karl F., Dr. der Medicin und Professor der Mineralogie; geboren 13. August 1825 zu Liebshausen in Böhmen, bestätiget am 13. Juni 1861. D. Z. in Wien, Landstrasse, Wassergasse 4.

Redtenbacher, Ludwig, Dr. der Medicin, Vorstand und Custos am k. k. zoologischen Hof-Cabinete; geboren 10. Juli 1814 in Kirchdorf, bestätiget am 1. Februar 1848. Wien, Wieden, Favoritenstrasse 6.

Reichenbach, Karl Freiherr von, Dr. der Philosophie; geboren 12. Februar 1788, bestätiget am 26. Juni 1848. Auf seinem Gute Reisenberg nächst Grinzing bei Wien.

Reissek, Siegfried, Custos-Adjunct am k. k. botanischen Hof-Cabinete; geboren 11. April 1819 in Teschen, bestätiget am 26. Juni 1848. Wien, Landstrasse, Reissnergasse 20.

Reslhuber, Augustin, Prälat des Benedictiner-Stiftes Kremsmünster und Director der Sternwarte daselbst; geboren 5. Juli 1808 zu Garsten in Ober-Österreich, bestätiget am 2. Juli 1853. Kremsmünster.

Schott, Heinrich, Ehrendoctor der Philosophie und Director der k. k. Hofgärten und Menagerie; geboren 7. Jänner 1794 in Brünn, bestätiget am 1. Februar 1848. Schönbrunn.

Digitized by Google

Suess, Eduard, Professor der Palaeontologie an der k. k. Wiener Universität; geboren zu London 20. August 1831, bestätiget am 17. November 1860. Wien, Leopoldstadt, Mohrengasse 25.

Stefan, Joseph, Dr. der Philosophie, Professor der höheren Mathematik und Physik und Mitdirector des k. k. physikalischen Institutes; geboren 24. März 1835 zu St. Peter bei Klagenfurt in Kärnthen, bestätiget am 17. November 1860. Wien, Laimgrube, Dreihufeisengasse 1.

Wedl, Karl, Dr. der Medicin und Chirurgie, Professor der Histologie an der k. k. Universität zu Wien; geboren 14. October 1815 zu Wien, bestätiget am 19. Juni 1849. Wien, Alserglacis, Schwarzspanierstrasse 5.

Weisse, Maximilian, Dr. der Philosophie und der Rechte, emerit. Professor der Astronomie und ehemaliger Director der Sternwarte an der k. k. Universität zu Krakau; geboren 16. October 1798 in Ladendorf (Österreich u. d. E.), bestätiget am 19. Juni 1849. Wels.

Wertheim, Theodor, Professor der Chemie an der k. k. Universität zu Graz; geboren 25. December 1820 in Wien, bestätiget am 26. Juni 1848. Graz.

Wüllerstorf und Urbair, Bernhard Freiherr von, Contre-Admiral der k. k. Kriegsmarine; bestätiget am 17. November 1860. Venedig.

Ehrenmitglieder

der mathematisch-naturwissenschaftl. Classe im Auslande.

Bunsen, Robert William, Dr. der Medicin und Philosophie, Hofrath, Professor der Chemie und Director des technischen Institutes an der Universität zu Heidelberg; bestätiget als corr. Mitglied am 1. Februar 1848, genehmigt als Ehrenmitglied am 14. Juni 1862. Heidelberg.

Dumas, Jean Baptiste; geboren 1800, genehmigt am 2. Juli 1853. Paris.

Faraday, Michael; geboren 22. September 1791, genehmigt am 1. Februar 1848. London.

Herschel, Sir John Frederic William, Baronet; geboren 1790, genehmigt am 19. Juni 1849. London.

Liebig, Justus Freiherr v.; geboren 8. Mai 1803, genehmigt am 1. Februar 1848. München.

Mohl, Hugo v.; geb. 8. April 1805, genehmigt am 26. Jänner 1860. Tübingen.

Neumann, Franz E.; genehmigt am 26. Jänner 1860. Königsberg.

Struve, Friedrich G. W. von; geboren 15. April 1793 zu Altona, genehmigt am 18. October 1855. Pulkowa.

Correspondirende Mitglieder

der mathematisch-naturwissenschaftl. Classe im Auslande.

Agassiz, Louis; geboren 1807 in Orbe im Waadtland, bestätiget am 26. Juni 1848. Boston.

Argelander, Friedrich Wilhelm August, Dr. der Philosophie, Director der Sternwarte und Professor der Astronomie an der Universität zu Bonn; geboren 22. März 1799, bestätiget am 28. Juli 1851. Bonn.

Baer, Karl Ernst v., kais. russ. Staatsrath; geboren 17. Februar 1792, bestätiget am 28. Juli 1851. St. Petersburg.

Digitized by Google

Barrande, Joachim; bestätiget am 19. Juni 1849. Paris.

Bischoff, Theodor Ludwig Wilhelm, Dr. der Philosophie und Medicin, Professor der Anatomie und Physiologie und Conservator der anatomischen Anstalt in München; bestätiget am 26. Juni 1848. München.

Brewster, Sir David, Vorstand des St. Leonard-Collegiums zu Edinburgh; geboren 1785, bestätiget am 28. Juli 1851. Edinburgh.

Dove, Heinrich Wilhelm, Dr. der Medicin und Philosophie, Professor der Physik an der Universität zu Berlin; geboren 6. October 1803 in Liegnitz, bestätiget am 26. Juni 1848. Berlin.

Du Bois-Reymond, Emil Heinrich, Dr. der Medicin und Professor der Physiologie an der Universität zu Berlin; geboren 7. November 1818 in Berlin, bestätiget am 28. Juli 1851. Berlin.

Ehrenberg, Christian Gottfried, Dr. der Medicin und Chirurgie, Professor der Medicin an der Universität zu Berlin; geboren 19. April 1795, bestätiget am 26. Juni 1848. Berlin.

Élie de Beaumont, Léonce, Professor der Geologie an der École des mines zu Paris; geb. 22. September 1798, bestätiget am 1. Februar 1848. Paris.

Encke, Johann Franz, Dr. der Philosophie, Director der Sternwarte und Professor der Astronomie an der Universität zu Berlin; geb. 23. September 1791, bestätiget am 1. Februar 1848. Berlin.

Grunert, Johann August, Dr. der Philosophie und Professor der Mathematik an der Universität zu Greifswald; geb. 7. Februar 1797 in Halle, bestätiget am 26. Juni 1848. Greifswald.

Helmholtz, Heinrich, Professor der Physiologie an der Universität zu Heidelberg; bestätiget am 26. Jänner 1860. Heidelberg.

Hofmann, A. W., Professor der Chemie zu London; bestätiget am 24. Juni 1863. London.

Kirchhoff, G., Professor der Physik an der Universität zu Heidelberg; bestätiget am 14. Juni 1862. Heidelberg.

Mädler, Johann Heinrich, Dr. der Philosophie, Professor der Astronomie und Director der Sternwarte zu Dorpat; geboren 29. Mai 1794 in Berlin, bestätiget am 26. Juni 1848. Dorpat.

Martius, Karl Friedrich Philipp v., Dr. der Medicin, Chirurgie und Philosophie, königl. bayerischer geheimer Rath und quiesc. Professor der Botanik an der Universität zu München; geboren 17. April 1794 in Erlangen, bestätiget am 1. Februar 1848. München.

Meyer, Hermann v., Ehrendoctor der Philosophie; geboren 3. September 1801 in Frankfurt a. M., bestätiget am 1. Februar 1848. Frankfurt a. M.

Milne Edwards, Henry, Dr. der Medicin und Professor der Naturgeschichte zu Paris; bestätiget am 26. Juni 1848. Paris.

Mitscherlich, Eilard, k. preussischer geheimer Medicinalrath, Professor der Chemie und Director des chemischen Laboratoriums an der Universität zu Berlin; geboren 7. Jänner 1794, bestätiget am 1. Februar 1848. Berlin.

Owen, Richard Esq., Dr. der Medicin, Professor und Director des Departements der Zoologie, Geologie und Mineralogie am British Museum zu London; geboren 20. Juli 1804; bestätiget am 26. Juni 1848. London.

Panizza, Bartholomäus Ritter von, Professor an der Universität zu Pavia; bestätiget am 1. Februar 1848. Pavia.

Digitized by Google

Plücker, Julius, Professor der Physik zu Bonn; bestätiget am 26. Jänner 1860. Bonn.

Poggendorff, Johann Christian, Dr. der Philosophie und Medicin, Professor an der Universität zu Berlin; geboren 29. December 1796 in Hamburg, bestätiget am 1. Februar 1848. Berlin.

Quetelet, Lambert Adolphe Jacques, Dr. der Universitäten von Gent, Erlangen und Bonn, Director der Sternwarte und Professor an der k. Militärschule zu Brüssel; geb. 22. Febr. 1796 in Gent, bestätiget am 1. Febr. 1848. Brüssel.

Rose, Heinrich, Dr. der Philosophie und Medicin, Professor der Chemie an der Universität zu Berlin; geboren 6. August 1795 in Berlin, bestätiget am 1. Februar 1848. Berlin.

Schleiden, Matthias Jakob, Dr. der Rechte, Medicin und Philosophie, grossherzogl.-weimar'scher Hofrath und Professor an der medicinischen Facultät zu Jena; bestätiget am 26. Juni 1848. Jena.

Stelnheil, Karl August, Dr. der Philosophie und k. bayerischer Ministerialrath, bestätiget am 1. Februar 1848. München.

Tschudi, Johann Jakob von, Dr. der Philosophie, Medicin, Chirurgie und Geburtshilfe; bestätiget am 1. Februar 1848. D. Z. Jakobshof bei Edlitz, pr. Wr. Neustadt, Österreich u. d. Enns.

Weber, Ernst Heinrich, Dr. der Medicin und Philosophie, Professor der Anatomie und Physiologie an der Universität zu Leipzig; geboren 24. Juni 1795 in Wittenberg, bestätiget am 1. Februar 1848. Leipzig.

Weber, Wilhelm Eduard, Dr. der Medicin und Philosophie, Professor der Physik und Director des physikalischen Institutes an der Universität zu Göttingen; geboren 24. October 1804, bestätiget am 1. Febr. 1848. Göttingen.

Wöhler, Friedrich, Dr. der Medicin und Philosophie, Professor der Chemie und Pharmacie und Director des chemischen Laboratoriums an der Universität zu Göttingen; geboren 31. Juli 1800 in Eschersheim in Kurhessen, bestätiget am 1. Februar 1848. Göttingen.

Digitized by Google

Veränderungen seit der Gründung der Akademie.

Mit Tode abgegangen:

(Ende Juni 1863.)

Im Inlande.

Ehrenmitglieder:

Kübeck von Kübau, Karl Friedrich Freih., 11. September 1855.
Inzaghi, Karl Graf von, 17. Mai 1856.
Metternich, Fürst Clemens, 11. Juni 1859.
Kolowrat-Liebsteinsky, Graf Anton, 4. April 1861.
Pillersdorff, Franz Xaver Freiherr von, 22. Februar 1862.

Philosophisch-historische Classe.

Wirkliche Mitglieder:

Wenrich, Georg, 15. Mai 1847.
Pyrker, Franz Ladisl. v. Felsö-Eör, 2. December 1847.
Muchar, Albert von, 6. Juni 1849.
Feuchtersleben, Ernst Freiherr v., 3. September 1849.
Grauert, Wilhelm, 10. Jänner 1852.
Litta, Pompeo, 17. August 1852.
Kudler, Joseph Ritter von, 6. Februar 1853.
Exner, Franz, 21. Juni 1853.
Labus, Johann, 6. October 1853.
Teleky, Joseph Graf von, 15. Februar 1855.

Digitized by Google

Kemény, Joseph Graf von, 12. September 1855.
Hammer-Purgstall, Jos. Freih. v., 23. November 1856.
Weber, Beda, 28. Februar 1858.
Chmel, Joseph, 28. November 1858.
Ankershofen, Freih. v., 6. März 1860.
Šafařík, Paul, 26. Juni 1861.
Feil, Joseph, 29. October 1862.

Correspondirende Mitglieder:

Spaun, Anton Ritter von, 26. Juni 1849.
Kiesewetter, Raphael Edler v., 1. Jänner 1850.
Frast, Johann von, 30. Jänner 1850.
Fischer, Maximilian, 26. December 1851.
Schlager, Johann, 18. Mai 1852.
Jaszay, Paul von, 29. December 1852.
Filz, Michael, 19. Februar 1854.
Zappert, Georg, 22. November 1859.
Firnhaber, Friedrich, 19. September 1860.
Hanka, Wenzel, 12. Jänner 1861.
Wartinger, Joseph, 15. Juni 1861.
Günther, Anton, 24. Februar 1863.

Mathematisch-naturwissenschaftliche Classe.

Wirkliche Mitglieder:

Balbi, Adrian Edler von, 13. März 1848.
Rusconi, Maurus, 27. März 1849.
Presl, Johann Swatopluk, 7. April 1849.
Doppler, Christian, 17. März 1853.
Prechtl, Johann Ritter von, 28. October 1854.
Partsch, Paul, 3. October 1856.
Heckel, Johann Jakob, 1. März 1857.
Leydolt, Franz, 10. Juni 1859.
Kollar, Vincenz, 30. Mai 1860.
Kreil, Karl, 21. December 1862.
Zippe, Franz, 22. Februar 1863.

Correspondirende Mitglieder:

Corda, August Joseph, im Jahre 1849.
Presl, Karl, 2. October 1852.
Petřina, Franz, 27. Juni 1855.
Salomon, Joseph, 2. Juli 1856.
Hruschauer, Franz, 21. Juni 1858.
Russegger, Joseph Ritter von, 20. Juni 1863.

Digitized by Google

Im Auslande.

Philosophisch-historische Classe.

Ehrenmitglieder:

Hermann, Johann Gottfried, 31. December 1848.
Mai, Angelo, 8. September 1854.
Ritter, Karl, 28. September 1859.
Wilson, Horaz Haymann, 8. Mai 1860.

Correspondirende Mitglieder:

Letronne, Anton Johann, 14. December 1848.
Orelli, Johann Kaspar von, 6. Jänner 1849.
Burnouf, Eugène, 28. Mai 1852.
Schmeller, Andreas, 27. Juli 1852.
Baranda, Sainz de, 27. August 1853.
Stenzel, Gustav, 2. Jänner 1854.
Raoul-Rochette, Désiré, 6. Juli 1854.
Creuzer, Friedrich Georg, 16. Februar 1858.
Thiersch, Friedrich von, 25. Februar 1860.
Dahlmann, Friedrich Christoph, 5. December 1860.
Fallmerayer, Jakob Philipp, 26. April 1861.
Gfrörer, A. Fr., 10. Juli 1861.
Uhland, Ludwig. 13. November 1862.

Mathematisch-naturwissenschaftliche Classe.

Ehrenmitglieder:

Berzelius, Johann Jakob Freih. v., 7. August 1848.
Buch, Leopold von, 4. März 1853.
Gauss, Karl Friedrich, 23. Februar 1855.
Müller, Johannes, 28. April 1858.
Brown, Robert, 10. Juni 1858.
Humboldt, Alex. von, 6. Mai 1859.
Biot, Jean Baptiste, 3. Februar 1862.

Correspondirende Mitglieder:

Jacobi, Karl Gustav Jakob, 18. Februar 1851.
Fuchs, Wilhelm, 28. Jänner 1853.
Fuss, Paul Heinrich von, 24. Jänner 1855.
Gmelin, Leopold, 13. April 1855.

Digitized by Google

Fuchs, Johann Nepomuk von, 5. März 1856.
Hausmann, J. F. Ludwig, 26. December 1859.
Bordoni, Anton, 26. März 1860.
Belli, Joseph, 1. Juni 1860.
Wertheim, Wilhelm, 20. Jänner 1861.
Carlini, Franz, 29. August 1862.

Ausgetreten sind die wirkl. Mitglieder:

Endlicher, Stephan, am 11. März 1848.
Dessewffy, Emil Graf, am 9. März 1849.

Digitized by Google

SPECIAL-COMMISSIONEN.

1. Commission zur Herausgabe österreichischer Geschichtsquellen.

Ernannt am 24. November, permanent erklärt am 22. December 1847.

Die wirklichen Mitglieder:

Jos. Ritter v. Arneth,
Bergmann,
v. **Karajan,** zugleich Berichterstatter,
Freiherr v. Münch-Bellinghausen,
Wolf,
Birk,
v. **Meiller.**

(Das Programm der Commission zur Herausgabe der *Fontes rerum Austriacarum*, genehmiget von der historisch-philologischen Classe der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in ihrer Sitzung am 22. December 1847, ist enthalten im I. Jahrgange dieses Almanachs, 1851, Seite 91.)

2. Commission zur Leitung der Herausgabe der Acta conciliorum saeculi XV.

Ernannt in der Sitzung am 9. Juni 1850.

Die wirklichen Mitglieder:

Birk,
v. **Karajan,** zugleich Berichterstatter,
Palacky.

Digitized by Google

Bei der von dem hohen k. k. Handelsministerium gebildeten Central-Commission

zum Behufe der Erforschung und Erhaltung der historischen Baudenkmale im österreichischen Kaiserstaate wird die kaiserliche Akademie der Wissenschaften vertreten durch die wirklichen Mitglieder:

Joseph Ritter v. Arneth, Bergmann.

Digitized by Google

VERZEICHNISS DER INSTITUTE,

WELCHE

DIE DRUCKSCHRIFTEN DER KAISERLICHEN AKADEMIE

ERHALTEN.

(ENDE JUNI 1863.)

Digitized by Google

Digitized by Google

1. Verkehr der Gesammt-Akademie.

A. bedeutet alle periodischen Schriften beider Classen.
B. „ die Sitzungsberichte beider Classen.
C. „ die Sitzungsberichte beider Classen und das Archiv.
D. „ die Sitzungsberichte beider Classen, Archiv und Fontes.
E. „ die Sitzungsberichte beider Classen, Archiv, Fontes und Monumenta Habsburgica.
F. „ die Sitzungsberichte und Denkschriften beider Classen.
G. „ die Sitzungsberichte und Denkschriften beider Classen, Archiv Fontes und Monumenta Habsburgica.
H. „ die Sitzungsberichte und Denkschriften beider Classen nebst den meteorologischen Jahrbüchern.
J. „ die Sitzungsberichte und Denkschriften beider Classen, Archiv und meteorologische Jahrbücher.
K. „ die Sitzungsberichte und Denkschriften der philosophisch-historischen Classe, Archiv, Fontes, Monumenta Habsburgica und meteorologische Jahrbücher.

Agram, Museum. *A.*
Agram, Gymnasium. *A.*
Amsterdam, Académie R. des Sciences. *A.*
Athen, Universität. *C.*
Basel, Universität. *E.*
Belgrad, serbisch-literarischer Verein. *B.*
Berlin, Kön. Preuss. Akademie der Wissenschaften. *A.*
Berlin, Universität. *B.*
Bern, Universität. *B.*
Bistritz, Gymnasium. *C.*
Bologna, Accademia delle Scienze. *A.*
Bonn, Universität. *B.*
Boston (bei Cambridge, Amerika), American Academy of Arts and Sciences. *H.*
Breslau, Universität. *B.*
Breslau, schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur. *E.*

Digitized by Google

Brixen, Gymnasium. *A.*
Brünn, Franzens-Museum. *B.*
Brünn, mährisch-schlesische Gesellschaft des Ackerbaues etc. *E.*
Brünn, Gymnasium. *A.*
Brünn, Bibliothek des mähr.-schles. Landes-Ausschusses. *K.*
Brüssel, Académie Royale des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique. *A.*
Brzezan, Gymnasium. *C.*
Buczacz, Gymnasium. *C.*
Budweis, Gymnasium. *C.*
Calcutta, Asiatic Society of Bengal. *A.*
Christiania, Universität. *B.*
Cilly, Gymnasium. *C.*
Czernowitz, Landesbibliothek. *H.*
Czernowitz, Gymnasium. *A.*
Delft, königl. Akademie. *C.*
Dijon, Académie Impériale des Sciences, Arts et Belles-Lettres. *C.*
Dorpat, Universität. *B.*
Dublin, Royal Irish Academy. *A.*
Edinburgh, Royal Society. *H.*
Eger, Gymnasium. *C.*
Erlangen, Universität. *B.*
Feldkirch, Gymnasium. *E.*
Fiume, Gymnasium. *F.*
Freiburg, Universität. *B.*
Gent, Universität. *B.*
Giessen, Universität. *B.*
Gitschin, Gymnasium. *C.*
Görlitz, oberlausitzische Gesellschaft der Wissenschaften. *E.*
Görz, k. k. Bibliothek. *A.*
Göttingen, kön. Gesellschaft der Wissenschaften. *A.*
Göttingen, Universität. *B.*
Graz, k. k. Bibliothek. *A.*
Graz, st. st. Joanneum. *A.*
Greifswald, Universität. *B.*
Grosswardein, Gymnasium. *C.*
Haarlem, Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen. *A.*
Halle, Universität. *B.*

Digitized by Google

Hamburg, Stadtbibliothek. *B.*
Heidelberg, Universität. *B.*
Helsingfors, finnländische Societät der Wissenschaften. *H.*
Helsingfors, Universität. *B.*
Hermannstadt, Verein für siebenbürgische Landeskunde. *A.*
Hermannstadt, katholisches Gymnasium. *A.*
Hermannstadt, Gymnasium Augsburger Confession. *A.*
Iglau, Gymnasium. *C.*
Innsbruck, k. k. Bibliothek. *A.*
Innsbruck, Ferdinandeum für Tirol und Vorarlberg. *G.*
Jena, Universität. *B.*
Kaschau, Gymnasium. *A.*
Kiel, Universität. *B.*
Klagenfurt, k. k. Bibliothek. *A.*
Klattau, Gymnasium. *C.*
Klausenburg, kathol. Gymnasium. *A.*
Klausenburg, Siebenbürgischer Museum-Verein. *A.*
Königsberg, Universität. *B.*
Königgrätz, Gymnasium. *C.*
Kopenhagen, kön. Dänische Gesellschaft der Wissenschaften. *A.*
Krakau, k. k. Bibliothek. *A.*
Krakau, k. k. Gelehrten-Gesellschaft. *A.*
Krems, Gymnasium. *C.*
Kremsier, Gymnasium. *C.*
Kronstadt, evangel. Gymnasium. *A.*
Laibach, k. k. Bibliothek. *A.*
Leippa, Böhm., Gymnasium. *C.*
Leipzig, kön. Sächsische Gesellschaft der Wissenschaften. *A.*
Leipzig, Universität. *B.*
Leipzig, fürstl. Jablonowski'sche Gesellschaft. *E.*
Leitmeritz, Gymnasium. *C.*
Lemberg, k. k. Bibliothek. *A.*
Leutschau, Gymnasium. *C.*
Linz, k. k. Bibliothek. *A.*
Linz, Museum Francisco-Carolinum. *A.*
Lissabon, Academia Real das Sciencias. *C.*
London, Royal Society. *H.*
Löwen, Universität. *C.*

Digitized by Google

Lund, Universität. *B.*
Lüttich, Universität. *B.*
Mailand, R. Istituto Lombardo di Scienze, Lettere ed Arti. *A.*
Mantua, k. k. Bibliothek. *A.*
Marburg, Universität. *B.*
Marburg (Steiermark), Gymnasium. *C.*
Mediasch, evang. Gymnasium. *E.*
Melk, Gymnasium. *C.*
Meran, Gymnasium. *E.*
Mitau, kurländische Gesellschaft für Literatur und Kunst. *B.*
Modena, Reale Accademia di Scienze, Lettere ed Arti. *J.*
Montpellier, Académie des Sciences et Lettres. *A.*
München, kön. bayer. Akademie der Wissenschaften. *A.*
München, kön. Hof- und Staats-Bibliothek. *A.*
München, Universität. *B.*
Neapel, Reale Accademia delle Scienze. *A.*
Neuhaus, Gymnasium. *C.*
Neusohl, Gymnasium. *B.*
New-York, American Geographical and Statistical Society. *H.*
New-York, Universität. *B.*
Ofen, k. k. Josephs-Polytechnicum. *A.*
Ofen, Gymnasium. *C.*
Olmütz, k. k. Bibliothek. *A.*
Olmütz, k. k. Artillerie-Akademie. *A.*
Padua, k. k. Bibliothek. *A.*
Paris, Institut Impérial de France. *A.* { *a)* Académie des Inscriptions et Belles-Lettres. *b)* Académie des Sciences.
Paris, Ministère de l'Instruction public. *A.*
Paris, Institut des Provinces de France. *A.*
Pest, k. k. Bibliothek. *A.*
Pest, Ungarische Akademie der Wissenschaften. *A.*
Pest, National-Museum. *A.*
Petersburg, St., kais. Akademie der Wissenschaften. *A.*
Petersburg, St., kais. öffentliche Bibliothek. *G.*
Philadelphia, American Philosophical Society. *B.*
Pilsen, Gymnasium. *C.*
Pisek, Gymnasium. *C.*

Digitized by Google

Prag, königl. böhmische Gesellschaft der Wissenschaften. *A.*
Prag, k. k. Bibliothek. *A.*
Prag, königl. böhmisches Museum. *A.*
Prag, Lese-Halle der deutschen Studenten. *F.*
Przemysl, Gymnasium. *A.*
Pressburg, Gymnasium. *A.*
Rio de Janeiro, Instituto Historico e Geográfico Brasileiro. *A.*
Rom, Accademia Pontificia de' Nuovi Lincei. *E.*
Rostock, Universität. *B.*
Roveredo, Accademia di Lettere e Scienze degli Agiati. *C.*
Rzeszow, Gymnasium. *C.*
Salzburg, k. k. Bibliothek. *A.*
Sambor, Gymnasium. *C.*
Sandec, Gymnasium. *C.*
Schässburg, Gymnasium. *E.*
Stanislau, Gymnasium. *C.*
Stockholm, kön. Akademie der Wissenschaften. *A.*
Tarnopol, Gymnasium. *C.*
Tarnow, Gymnasium. *A.*
Temesvár, Gymnasium. *A.*
Teschen, kathol. Gymnasium. *D.*
Treviso, Stadtbibliothek. *A.*
Trient, Gymnasium. *C.*
Triest, k. k. Bibliothek. *A.*
Triest, österreichischer Lloyd. *B.*
Troppau, Gymnasium. *A.*
Tübingen, Universität. *C.*
Turin, Reale Accademia delle Scienze. *A.*
Unghvár, Gymnasium. *B.*
Upsala, Regia Societas scientiarum. *H.*
Utrecht, Provincial Utrecht'sche Gesellschaft für Kunst und Wissenschaft. *B.*
Venedig, I. R. Istituto Veneto del le Scienze, Lettere ed Arti. *A.*
Venedig, k. k. Bibliothek S. Marco. *A.*
Venedig, Ateneo Veneto. *E.*
Verona, k. k. Bibliothek. *A.*
Vinkovce, Gymnasium. *C.*
Washington, Smithsonian Institution. *A.*

Digitized by Google

Weisskirchen, k. k. Artillerie-Akademie. *A.*
Wien, k. k. Ministerium des kais. Hauses und des Äusseren. *A.*
Wien, Bibliothek des k. k. Staatsministeriums. *A.*
Wien, Bibliothek der Unterrichts-Section des k. k. Staats-Ministeriums. *B.*
Wien, k. k. Ministerium der Justiz. *A.*
Wien, k. k. Finanz-Ministerium. *A.*
Wien, k. k. Ministerium für Handel und Volkswirthschaft. *A.*
Wien, k. k. Kriegs-Ministerium. *A.*
Wien, k. k. Kriegsministerium, 6. Abtheilung desselben. *A.*
Wien, k. k. Polizei-Ministerium. *A.*
Wien, k. k. Marine-Ministerium. *A.*
Wien, k. k. Hof-Bibliothek. *A.*
Wien, k k. Universitäts-Bibliothek. *A.*
Wien, Bibliothek des k. k. polytechnischen Institutes. *A.*
Wien, akademisches Gymnasium. *D.*
Wien, Theresianisches Gymnasium. *D.*
Wien, k. k. geologische Reichsanstalt. *H.*
Wien, Direction des k. k. militär.-geographischen Institutes. *J.*
Wien, k. k. Akademie der bildenden Künste. *G.*
Wien, nieder-österreichischer Gewerbe-Verein. *J.*
Wien, Redaction der Wiener Zeitung. *B.*
Wien, Redaction der allgemeinen Bauzeitung. *C.*
Wien, Congregation der P. P. Mechitaristen. *A.*
Wien, Akademischer Lese-Verein. *F.*
Wiener-Neustadt, Gymnasium. *C.*
Würzburg, Universität. *B.*
Zara, Gymnasium. *A.*
Zengg, Gymnasium. *C.*
Zürich, Universität. *B.*

Gesammtzahl 192,
davon im Inlande . . . 117,
„ „ Auslande . . 75.

Digitized by Google

2. Verkehr der mathem.-naturw. Classe.

L. bedeutet Sitzungsberichte und meteorologische Jahrbücher.
M. „ Sitzungsberichte, Denkschriften und meteorologische Jahrbücher.
N. „ Sitzungsberichte allein. (Beide Abtheilungen.)
N_1 „ Sitzungsberichte I. Abtheilung.
N_2 „ Sitzungsberichte. II. Abtheilung.
O. „ Sitzungsberichte und Denkschriften.
P. „ meteorologische Jahrbücher allein.

Abbeville, Société Impériale d'émulation. *N.*
Altenburg, Ungarisch-, k. k. höhere landwirthschaftliche Lehranstalt. *N.*
Altona, Sternwarte. *N.*
Basel, naturforschende Gesellschaft. *N.*
Batavia, Natuurkundige Vereeniging in Nederlandsch-Indië. *M.*
Berlin, physikalische Gesellschaft. *M.*
Berlin, Deutsche geologische Gesellschaft. *N.*
Bern, allgemeine schweizerische Gesellschaft für die gesammten Naturwissenschaften. *M.*
Bonn, naturhistorischer Verein der preuss. Rheinlande und Westphalens. *N.*
Bordeaux, Société Linnéenne. N_1.
Boston (Massachusetts U. S. A.), Society of Natural History. *M.*
Brüssel, Observatoire Royal. *L.*
Caen, Société Linnéenne de Normandie. *N.*
Calcutta, Museum of the Geological Survey of India. *O.*
Cambridge (England), Universität. *M.*
Cambridge (Amerika), Redaction des Astronomical Journal. *N.*
Cambridge (bei Boston, Amerika), American Association for the Advancement of Science. *N.*
Charleston, Elliott-Society of Natural History. *N.*
Cherbourg, Société des sciences naturelles. *N.*
Constantinopel, Société Impériale de Médecine. *N.*
Danzig, naturforschende Gesellschaft. *N.*
Dublin, Redaction der Atlantis (Catholic University of Ireland). *N.*
Dublin, Redaction der Natural History Review. *N.*
Elbogen, Realschule *N.*

Digitized by Google

Frankfurt a. M., physikalischer Verein. *N.*
Genf, Bibliothèque Universelle. *N.*
Genf, Société de Physique et d'Histoire naturelle. *M.*
Giessen, oberhessische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde. *N.*
Giessen, Redaction der Annalen für Chemie und Pharmacie. *N.*
Gotha, geographische Anstalt von J. Perthes. *M.*
Graz, geognostisch-montanistischer Verein. *N.*
Greenwich, königl. Sternwarte. *P.*
Halle, naturwissenschaftlicher Verein für Sachsen und Thüringen. *N.*
Hamburg, naturwissenschaftlicher Verein. *N.*
Hanau, Wetterauer Gesellschaft für die gesammte Naturkunde. *N.*
Hermannstadt, siebenb. Verein für Naturwissenschaften. *N.*
Heidelberg (Speyer), allgemeiner deutscher Apotheker-Verein. *N.*
Heidelberg, Redact. der Zeitsch. für Chemie und Pharmacie. *N.*
Jena, Academia Caes. Leopoldino-Carolina germanica naturae curiosorum. *M.*
Jowa, Staats-Universität. *N.*
Karlsruhe, Forstschule. *P.*
Klagenfurt, naturhistorisches Landesmuseum für Kärnten. *M.*
Königsberg, königl. physikalisch-ökonomische Gesellschaft. *N.*
Kolomyja (Kolomea), Gymnasium. *N.*
Krakau, meteorologische Anstalt. *P.*
Kremsmünster, Sternwarte. *P.*
Leoben, k. k. Berg-Akademie. *N.*
London, Royal Astronomical Society. *M.*
London, British Association for the Advancement of Science. *N.*
London, Chemical Society. *M.*
London, Geological Society. *M.*
London, Museum of the Geological Survey of Great-Britain. *N.*
London, Linnean Society. *M.*
London, Royal Geographical Society. *N.*
London, Zoological Society. *O.*
London, Redaction von: „The Natural History Review, a Quarterly Journal of Biological Science." N_1.
Louis, St., Academy of Science. *N.*
Lüttich, Société R. des Sciences. *M.*
Lyon, Société Impériale d'Agriculture etc. *M.*
Lyon Académie Impériale des Sciences, Belles-Lettres et Arts. *M.*

Digitized by Google

Lyon, Société Linnéenne. *N.*
Madison (Wisconsin, U. S.), Agricultural Society. *N.*
Madrid, Real Academia de Ciencias. *N.*
Madrid, Redaction der Zeitschrift Memorial de Ingenieros. *N.*
Mailand, meteorologische Anstalt. *P.*
Manchester, Literary and Philosophical Society. *O.*
Mariabrunn, k. k. Forst-Lehranstalt. *N.*
Montpelier (Vermont U. S.), Staats-Bibliothek. *M.*
Moskau, kais. naturforschende Gesellschaft (Société Impériale des Naturalistes). *O.*
München, königl. Sternwarte. *P.*
Neubrandenburg, Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg. *N.*
Neuchatel, Société des sciences naturelles. *N.*
New-Haven (Connecticut), Redaction des „American Journal of Science and Arts." *N.*
New-Orleans, Academy of Sciences. *N.*
New-York, Lyceum of Natural History. *N.*
Nikolsburg, k. k. Gymnasium. *N.*
Paris, Académie de Médecine. *M.*
Paris, Ministère des travaux publics. *M.*
Paris, Société géologique de France. *M.*
Paris, Société philomatique. *N.*
Paris, Redaction der Zeitschrift „Cosmos". *N.*
Paris, Redaction der Zeitschrift: „Les Mondes". *N.*
Paris, Redaction der Zeitschrift: „Le Moniteur scientifique". *N.*
Pest, königl. ungarische Gesellschaft für Naturwissenschaften. *N.*
Petersburg, St., physikalisches Central-Observatorium von Russland. *M.*
Philadelphia, Academy of Natural Sciences. *M.*
Prag, naturhistorischer Verein „Lotos". *N.*
Prag, ständ. polytechnisches Institut. *N.*
Prag, medicinisches Professoren-Collegium. *N.*
Prag, meteorologische Anstalt. *P.*
Pressburg, Verein für Naturkunde. *N.*
Přibram, k. k. Montan-Lehranstalt. *N.*
Pulkowa, kais. russ. Sternwarte. *L.*
Regensburg, k. bayer. botanische Gesellschaft. *N.*

Digitized by Google

Riga, naturforschender Verein. *N.*
Rotterdam, Bataafsch Genootschap der Proefondervindelijke Wijsbegeerte. *M.*
Santiago de Chile, Universität. *O.*
Schemnitz, k. k. Berg- und Forst-Akademie. *N.*
Strassburg, Société des sciences naturelles. *M.*
Stuttgart, Verein für vaterländische Naturkunde in Württemberg. *N.*
Tiflis, magnetisches Observatorium. *P.*
Triest, Hydrographische Anstalt der k. k. Marine. *N.*
Utrecht, Redaction des Archivs für die holländischen Beiträge zur Natur- und Heilkunde. *N.*
Utrecht, Institut R. météorologique des Pays-Bas. *P.*
Washington, National Observatory. *M.*
Wien, k. k. Hof-Mineraliencabinet. *O.*
Wien, k. k. Genie-Comité. *O.*
Wien, k. k. medicinisch-chirurgische Josephs-Akademie. *M.*
Wien, k. k. Thierarznei-Institut. *N.*
Wien, k. k. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus. *P.*
Wien, chemisches Laboratorium des k. k. polytechnischen Institutes. *N.*
Wien, k. k. Gesellschaft der Ärzte. *M.*
Wien, k. k. nieder-österr. Landwirthschafts-Gesellschaft. *N.*
Wien, k. k. zoologisch-botanische Gesellschaft. *N.*
Wien, österreichischer Ingenieur-Verein. *N.*
Wien, Redaction der „Wiener medizinischen Wochenschrift." *N.*
Wiesbaden, Verein für Naturkunde im Herzogthum Nassau. *N.*
Würzburg, physikalisch-medicinische Gesellschaft. *N.*
Zürich, naturforschende Gesellschaft. *N.*

Gesammtzahl 119,
davon im Inlande . . . 31,
„ „ Auslande . . . 88.

Digitized by Google

3. Verkehr der philos.-historischen Classe.

Q. bedeutet Sitzungsberichte, Denkschriften, Archiv, Fontes, Monumenta Habsburgica.
R. „ Sitzungsberichte.
S. „ Sitzungsberichte und Archiv.
T. „ Sitzungsberichte, Archiv und Fontes.
U. „ Sitzungsberichte, Archiv, Fontes und Monumenta Habsburgica.
V. „ Sitzungsberichte und Denkschriften.
W. „ Sitzungsberichte, Denkschriften und Archiv.
X. „ Monumenta Habsburgica.
Y. „ Archiv.
Z. „ Monumenta Habsburgica und Archiv.
AA. „ Fontes, Monumenta Habsburgica und Archiv.
BB. „ Specielle Gegensendungen von Fall zu Fall.

Agram, k. k. Rechts-Akademie. *Q.*
Altenburg, geschichts- und alterthumsforschende Gesellschaft des Osterlandes. *U.*
Amiens, Société des Antiquaires de Picardie. *Q.*
Antwerpen, Académie d'Archéologie de Belgique. *U.*
Augsburg, historischer Verein im Regierungsbezirke Schwaben und Neuburg. *U.*
Bamberg, historischer Verein. *U.*
Batavia, Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen. *V.*
Bern, allgemeine geschichtsforschende Gesellschaft der Schweiz. *U*
Bern, schweizerische Bundesregierung. *X.*
Breslau, Verein für Geschichte und Alterthum Schlesiens. *U.*
Brünn, historisch-statistische Section der k. k. mährisch-schlesischen Gesellschaft zur Beförderung des Ackerbaues etc. *Q.*
Brescia, Ateneo *U.*
Chur, bündnerische geschichtsforschende Gesellschaft. *U.*
Darmstadt, historischer Verein für das Grossherzogthum Hessen. *U.*
Florenz, R. Accademia della Crusca. *V.*
Genf, Société d'histoire et d'archéologie. *Z.*
Graz, historischer Verein für Steiermark. *Q.*
Grosswardein, k. k. Rechts-Akademie. *Q.*
Hamburg, Verein für hamburgische Geschichte. *U.*
Hannover, historischer Verein für Nieder-Sachsen. *R.*

Digitized by Google

Hermannstadt, k. k. Rechts-Akademie. *Q.*
Kaschau, k. k. Rechts-Akademie. *Q.*
Kassel, Verein für hessische Geschichte und Landeskunde. *U.*
Kiel, Schleswig-Holstein-Lauenburgische Gesellschaft für vaterländische Geschichte. *U.*
Klagenfurt, Geschicht-Verein für Kärnten. *Q.*
Kopenhagen, Société R. des Antiquaires du Nord. *U.*
Kopenhagen, k. Dänische Gesellschaft für Geschichte und Sprache des Vaterlandes. *U.*
Laibach, historischer Verein für Krain. *Q.*
Landshut, historischer Verein für Niederbayern. *S.*
Leyden, Maatschappij der Nederlandsche Letterkunde. *R.*
Leipzig, Deutsche morgenländische Gesellschaft. *U.*
Leipzig, Deutsche Gesellschaft zur Erforschung vaterländischer Sprache und Alterthümer. *U.*
London, Society of Antiquaries. *Q.*
London, R. Asiatic Society of Great-Britain and Ireland. *V.*
Lüneburg, Alterthums-Verein. *Y.*
Luxemburg, Société archéologique du Grand-Duché de Luxembourg. *R.*
Luzern, historischer Verein der 5 Orte: Lucern, Uri, Schwyz, Unterwalden und Zug. *U.*
Madrid, Real Academia de la Historia. *Q.*
Madrid, Real Academia de Ciencias morales y politicas. *R.*
Madrid, Real Comision de los Monumentos arquitectónicos de España. *BB.*
Mantua, k. k. Archiv. (Archivio governativo e giudiziario.) *AA.*
Mergentheim, histor. Verein für das wirtemb. Franken. *R.*
München, historischer Verein von und für Ober-Bayern. *U.*
München, k. bayerisches Reichsarchiv. *U.*
Nürnberg, germanisches Nationalmuseum. *Q.*
Ofen, k. k. Cameral-Archiv. X.
Ofen, Präsidium der k. k. Finanz-Landes-Direction. *X.*
Padua, I. R. Accademia di Scienze, Lettere ed Arti. *S.*
Paris, Société Impériale des Antiquaires de France. *U.*
Paris, École des Chartes. *U.*
Paris, Société Asiatique. *R.*
Paris, Société orientale de France. *R.*

Digitized by Google

Petersburg, St., Société Impériale archéologique russe. *T.*
Pressburg, k. k. Rechts-Akademie. *Q.*
Regensburg, historischer Verein von Oberpfalz und Regensburg. *U.*
Rom, Instituto di corrispondenza archeologica. *Q.*
Rom, Giornale Arcadico. *U.*
Rovigo, Accademia dei Concordi. *X*
Salzburg, Museum Carolino-Augusteum. *Q.*
Salzburg, Fürsterzbischöfliches Seminarium. *Y.*
Schwerin, Verein für mecklenburgische Geschichte und Alterthumskunde. *U.*
Speyer, historischer Verein der Pfalz. *U.*
Stuttgart, königl. öffentliche Bibliothek. *R.*
Ulm, Verein für Kunst und Alterthum in Ulm und Oberschwaben. *R.*
Venedig, k. k. General-Archiv. *U.*
Wien, k. k. geh. Haus-, Hof- und Staats-Archiv. *U.*
Wien, k. k. Kriegs-Archiv. *X.*
Wien, k. k. Münz- und Antiken-Cabinet. *W.*
Wien, Central-Commission zur Erforschung und Erhaltung der Baudenkmale. *Q.*
Wien, Institut für österreichiche Geschichtsforschung. *Q.*
Wien, k. k. protestantisch-theologische Lehranstalt. *Q.*
Wien, städtische Bibliothek. *Q.*
Wiesbaden, Verein für Nassauische Alterthumskunde und Geschichtsforschung. *U.*
Würzburg, historischer Verein von Unterfranken und Aschaffenburg. *U.*
Zürich, antiquarische Gesellschaft. *U.*

Gesammtzahl 75,
davon im Inlande . . . 24,
„ „ Auslande . . 51.

Digitized by Google

Digitized by Google

DRUCKSCHRIFTEN

DER

KAISERLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

MIT ANGABE IHRER PREISE.

(ENDE JUNI 1863.)

Digitized by Google

Digitized by Google

Denkschriften der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften.

(Die Preise sind sämmtlich in österr. Währung angegeben.)

Philosophisch-historische Classe. Bd. I, 1850, mit 12 Kupfertafeln, 20 fl. — Bd. II, Abth. I, 11 fl.; Abth. II, 4 fl. — Bd. III, mit 4 Taf., 10 fl. 50 kr. — Bd. IV, 10 fl. — Bd. V, mit 8 Taf., 10 fl. 50 kr. — Bd. VI, mit 7 Taf., 9 fl. — Bd. VII, mit 13 Taf., 10 fl. — Bd. VIII, 7 fl. 50 kr. — Bd. IX, 13 fl. 50. kr. — Bd. X, mit 4 T., 10 fl. — Bd. XI, mit 4 Kart., 10 fl. — Bd. XII, 9 fl. 40 kr. 4°.

Mathematisch-naturwissenschaftliche Classe. Bd. I, 1850, mit einem Atlas von 58 Kpftaf., 30 fl. — Bd. II, Lief. 1, mit 17 Kpftaf., 7 fl. 50 kr.; Lief. 2, mit 5 Kpftaf., 4 fl. 50 kr.; Lief. 3, mit 76 Kpftaf., 20 fl. — Bd. III, Lief. 1, mit 9 Kpftaf., 9 fl.; Lief. 2, mit 16 Kpftaf., 6 fl. 75 kr.; Lief. 3, mit 14 Kpftaf., 7 fl. — Bd. IV, Lief. 1, mit 45 Kpftaf., 17 fl.; Lief. 2, mit 10 Kpftaf., 15 fl. — Bd. V, Lief. 1, mit 22 Kpftaf., 10 fl.; Lief. 2, mit 13 Kpftaf., 8 fl. — Bd. VI, mit 40 Taf., 17 fl. — Bd. VII, mit 56 Taf., 24 fl. — Bd. VIII, mit 32 Taf., 12 fl. — Bd. IX, mit 28 Taf., 15 fl. — Bd. X, mit 26 Taf., 14 fl. — Bd. XI, mit 61 Taf., 28 fl. — Bd. XII, mit 26 Taf., 14 fl. — Bd. XIII, mit 29 Taf., 16 fl. 50 kr. — Bd. XIV, mit 24 Taf., 8 fl. 20 kr. — Bd. XV, mit 61 Taf., 10 fl. — Bd. XVI, mit 16 Taf., 13 fl. — Bd. XVII, mit 46 Taf., 15 fl. — Bd. XVIII, mit 51 Taf., 18 fl. — Bd. XIX, mit 58 Taf., 25 fl. — Bd. XX, mit 8 Karten und 14 Tafeln, 15 fl. — Bd. XXI, mit 14 Tafeln, 13 fl. 50. 4°.

Sitzungsberichte der philosophisch-historischen Classe.[1]

Jahrgang 1848.

Band I. Heft 1—5, zweite unveränderte Auflage, 1853; 8°. 2 fl.

[1] Die Sitzungsberichte der philosophisch-historischen Classe der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften bilden jährlich 10 Hefte. Dasselbe war bei den Sitzungsberichten der mathem.-naturw. Classe bis zum Jahre 1858 der Fall. Von diesem Jahre bis Ende 1860 erschien für jede Sitzung ein besonderes Heft, so dass sich die jährliche Anzahl dieser Hefte nach der Anzahl der Sitzungen richtete, welche während eines Jahres stattfanden, und 27 bis 29 betrug.

Digitized by Google

Jahrgang 1849.

Band II. Heft 1, Jänner, 50 kr.; Heft 2, Februar, 50 kr.; Heft 3, März, 50 kr.; Heft 4, April, 50 kr.; Heft 5, Mai, 50 kr.

Band III. Heft 1, Juni, 50 kr.; Heft 2, Juli, 50 kr.; Heft 3. October, 50 kr.; Heft 4, November, 50 kr.; Heft 5, December, 50 kr.

Jahrgang 1850.

Band IV. Heft 1, Jänner, 50 kr.; Heft 2, 3, Februar, März, 75 kr.; Heft 4, 5, April, Mai, 1 fl.

Band V. Heft 1, 2, Juni, Juli, 1 fl.; Heft 3, October, 1 fl. 50 kr.; Heft 4, November, 1 fl. 33 kr.; Heft 5, December, 50 kr.

Jahrgang 1851.

Band VI. Heft 1, Jänner, 80 kr.; Heft 2, 3, Februar, März*, 66 kr.; Heft 4, 5, April, Mai, 1 fl. 66 kr.

* Tafeln hiezu, Heft in Folio, 6 fl. 50 kr.

Band VII. Heft 1, Juni, 1 fl.; Heft 2, Juli, 2 fl.; Heft 3, October, 2 fl.; Heft 4, 5, November, December, 1 fl.

Jahrgang 1852.

Band VIII. Heft 1, 2, Jänner, Februar, 1 fl.; Heft 3, 4, März, April, 1 fl. 50 kr.; Heft 5, Mai, 1 fl.

Band IX. Heft 1, Juni, 1 fl. 40 kr.; Heft 2, Juli, 1 fl.; Heft 3, October, 75 kr.; Heft 4, November, 1 fl. 10 kr.; Heft 5, December, 3 fl.

Vom Jahre 1861 an erscheinen die Sitzungsberichte der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe in zwei gesonderten Abtheilungen.

Die **erste Abtheilung** enthält die Abhandlungen aus der Mineralogie, Botanik, Zoologie, Anatomie, Geologie und Paläontologie; die **zweite Abtheilung** die aus der Mathematik, Physik, Chemie, Physiologie, Meteorologie, physischen Geographie und Astronomie.

Von jeder dieser Abtheilungen erscheint jeden Monat mit Ausnahme von August und September, ein Heft, welches drei Sitzungen umfasst. Der Jahrgang jeder Abtheilung enthält somit zehn Hefte.

Dem Berichte über jede Sitzung geht eine vollständige Übersicht *aller in* derselben vorgelegten Abhandlungen voran, selbst wenn diese nicht zur Aufnahme in die Schriften der Akademie bestimmt werden.

Nach Massgabe der Stärke werden die Hefte zu Bänden vereinigt, deren jeder einen besonderen Titel nebst Inhaltsanzeige erhält.

Der Preis des Jahrganges beträgt für eine Abtheilung 12 Gulden Ö. W.

Von allen grösseren Abhandlungen beider Classen kommen Separatabdrücke in den Buchhandel und sind durch die akademische Buchhandlung Karl Gerold's Sohn zu beziehen.

Digitized by Google

Jahrgang 1853.

Band X. Heft 1, Jänner, 1 fl. 50 kr.; Heft 2, Februar, 1 fl.; Heft 3, März, 75 kr.; Heft 4, April, 1 fl.; Heft 5, Mai, 50 kr.

Register der ersten 10 Bände, 1854; 8°. 20 kr.

Band XI. Heft 1, Juni, 1 fl.; Heft 2, Juli, 2 fl. 50 kr.; Heft 3, October, 1 fl. 83 kr.; Heft 4, 5, November, December, 2 fl.

Jahrgang 1854.

Band XII. Heft 1, Jänner, 1 fl. 75 kr.; Heft 2, Februar, 1 fl. 50 kr.; Heft 3, März, 83 kr.; Heft 4, April, 75 kr.; Heft 5, Mai, 1 fl.

Band XIII. Heft 1, Juni, 83 kr.; Heft 2, Juli, 1 fl. 66 kr.; Heft 3, October, 1 fl. 66 kr.

Band XIV. Heft 1, November, 2 fl. 33 kr.; Heft 2, December, 1 fl. 17 kr.

Jahrgang 1855.

Band XV. Heft 1, Jänner, 1 fl. 25 kr.; Heft 2, 3, Febr., März, 2 fl. 33 kr.

Band XVI. Heft 4, April, 2 fl.; Heft 5, Mai, 1 fl.

Band XVII. Heft 6, Juni, 80 kr.; Heft 7, Juli, 50 kr.; Heft 8, October, 1 fl. 25 kr.

Band XVIII. Heft 1, November, 1 fl.; Heft 2, December, 75 kr.

Jahrgang 1856.

Band XIX. Heft 1, Jänner, 83 kr.; Heft 2, Februar, 1 fl.

Band XX. Heft 1, März, 1 fl. 40 kr.; Heft 2, April u. Mai, 1 fl. 75 kr.

Register zu den zweiten 10 Bänden (Bd. 11—20), 20 kr.

Band XXI. Heft 1, Juni, 75 kr.; Heft 2, Juli, 66 kr.; Heft 3, October, 1 fl. 20 kr.

Band XXII. Heft 1, November, 1 fl.; Heft 2, December, 75 kr.

Jahrgang 1857.

Band XXIII. Heft 1, Jänner, 60 kr.; Heft 2, Februar, 1 fl. 10 kr.; Heft 3, 4, März, April, 1 fl. 50 kr.; Heft 5, Mai, 1 fl. 25 kr.

Band XXIV. Heft 1, Juni, 80 kr.; Heft 2, Juli, 1 fl. 50 kr.

Band XXV. Heft 1, October, 80 kr.; Heft 2, November, 60 kr.; Heft 3, December, 83 kr.

Jahrgang 1858.

Band XXVI. Heft 1, Jänner, 1 fl.; Heft 2, Februar, 75 kr.

Band XXVII. Heft 1, März, 83 kr.; Heft 2, April, 1 fl. 25 kr.; Heft 3, Mai, 50 kr.

Band XXVIII. Heft 1, Juni, 83 kr.; Heft 2, Juli, 60 kr.; Heft 3, October, 1 fl. 50 kr.

Band XXIX. Heft 1, 2, November, December, 2 fl. 20 kr.

Digitized by Google

Jahrgang 1859.

Band XXX. Heft 1, Jänner, 85 kr.; Heft 2, Februar, 1 fl.; Heft 3, März, 1 fl. 40 kr.

Register zu den Bänden 21—30, 15 kr.

Band XXXI. Heft 1, April, 1 fl. 10 kr.; Heft 2, Mai, 75 kr.; Heft 3, Juni, 65 kr.

Band XXXII. Heft 1, Juli, 1 fl. 25 kr.; Heft 2, October, 70 kr.; Heft 3, 4, November, December, 2 fl.

Jahrgang 1860.

Band XXXIII. Heft 1, Jänner, 1 fl. 60 kr.; Heft 2, Februar, 1 fl. 25 kr.

Band XXXIV. Heft 1, März, 1 fl. 20 kr.; Heft 2, April, 50 kr.; Heft 3, Mai, 40 kr.

Band XXXV. Heft 1, Juni, 35 kr.; Heft 2, Juli, 60 kr.; Heft 3, 4, October u. November, 1 fl.; Heft 5, December, 60 kr.

Jahrgang 1861.

Band XXXVI. Heft 1, Jänner, 60 kr.; Heft 2, Februar, 60 kr.; Heft 3, März, 1 fl.

Band XXXVII. Heft 1 und 2, April und Mai, 1 fl.; Heft 3, Juni, 70 kr.; Heft 4, Juli, 75 kr.

Band XXXVIII. Heft 1, October, 1 fl.; Heft 2, November, 50 kr.; Heft 3, December, 1 fl. 50 kr.

Jahrgang 1862.

Band XXXIX. Heft 1, Jänner, 90 kr.; Heft 2, Februar, 1 fl.; Heft 3 und 4, März und April, 1 fl.; Heft 5, Mai, 1 fl.

Band XL. Heft 1, Juni, 80 kr.; Heft 2, Juli, 1 fl.; Heft 3, October, 1 fl.; Heft 4 und 5, November und December, 1 fl. 60 kr.

Register zu den Bänden 31—40, 60 kr.

Jahrgang 1863.

Band XLI. Heft 1, Jänner, 75 kr.; Heft 2, Februar, 1 fl. 80 kr.

Sitzungsberichte der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe.

Jahrgang 1848.

Band I. Heft 1—5, zweite unveränderte Auflage, 1853, 8°. 2 fl.

Jahrgang 1849.

Band II. Heft 1, Jänner, 50 kr.; Heft 2, Februar, 50 kr.; Heft 3, März, 50 kr.; Heft 4, April, 50 kr.; Heft 5, Mai, 50 kr.

Digitized by Google

Band III. Heft 1, 2, Juni, Juli, 75 kr.; Heft 3, October, 50 kr.; Heft 4, 5, November, December, 75 kr.

Jahrgang 1850.

Band IV. Heft 1, Jänner, 50 kr.; Heft 2, Februar, 50 kr.; Heft 3, März, 50 kr.; Heft 4, April, 1 fl. 50 kr.; Heft 5, Mai, 66 kr.

Band V. Heft 1, Juni, 60 kr.; Heft 2, Juli, 1 fl. 66 kr.; Heft 3, October, 1 fl. 10 kr.; Heft 4, November, 1 fl. 60 kr.; Heft 5, December, 80 kr.

Jahrgang 1851.

Band VI. Heft 1, Jänner, 1 fl.; Heft 2, Februar, 80 kr.; Heft 3, März, 1 fl.; Heft 4, April, 1 fl. 50 kr.; Heft 5, Mai, 1 fl. 33 kr.

Band VII. Heft 1, Juni, 2 fl.; Heft 2, Juli, 2 fl. 17 kr.; Heft 3, October, 2 fl.; Heft 4, 5, November, December, 3 fl. 50 kr.

Jahrgang 1852.

Band VIII. Heft 1, Jänner, 1 fl. 20 kr.; Heft 2, Februar, 1 fl. 75 kr.; Heft 3, März, 1 fl. 50 kr.; Heft 4, April, 2 fl.; Heft 5, Mai, 60 kr.

Band IX. Heft 1, Juni, 3 fl. 50 kr.; Heft 2, Juli, 2 fl. 20 kr.; Heft 3, October, 3 fl.; Heft 4, November, 1 fl. 8 kr.; Heft 5, December, 75 kr.

Jahrgang 1853.

Band X. Heft 1, Jänner, 1 fl. 20 kr.; Heft 2, Februar, 1 fl. 20 kr.; Heft 3, März, 1 fl. 33 kr.; Heft 4, 5, April, Mai, 3 fl.

Register der ersten 10 Bände, 1854, 8°. 33 kr.

Band XI. Heft 1, Juni, 2 fl. 25 kr.; Heft 2, Juli, 2 fl.; Heft 3, October, 2 fl. 25 kr.; Heft 4, November, 1 fl. 50 kr.; Heft 5, December, 3 fl.

Jahrgang 1854.

Band XII. Heft 1, Jänner, 1 fl. 60 kr.; Heft 2, Februar, 1 fl. 50 kr.; Heft 3, März, 2 fl. 50 kr.; Heft 4, April, 3 fl. 33 kr.; Heft 5, Mai, 2 fl. 66 kr.

Band XIII. Heft 1, Juni, 3 fl. 66 kr.; Heft 2, Juli, 2 fl. 66 kr.

Band XIV. Heft 1, October, 2 fl. 33 kr.; Heft 2, November, 2 fl.; Heft 3, December, 1 fl. 33 kr.

Jahrgang 1855.

Band XV. Heft 1, Jänner, 1 fl. 33 kr.; Heft 2, Februar, 3 fl. 33 kr.; Heft 3, März, 2 fl. 50 kr.

Band XVI. Heft 4, April, 3 fl.; Heft 5, Mai, 3 fl.

Digitized by Google

Band XVII. Heft 6, Juni, 2 fl.; Heft 7, Juli, 3 fl.; Heft 8, October, 2 fl. 33 kr.

Band XVIII. Heft 1, November, 3 fl. 33 kr.; Heft 2, December, 2 fl. 75 kr.

Jahrgang 1856.

Band XIX. Heft 1, Jänner, 4 fl.; Heft 2, Februar, 1 fl. 50 kr.

Band XX. Heft 1, März, 2 fl. 50 kr.; Heft 2, April und Mai, 5 fl. 50 kr.

Register zu den zweiten 10 Bänden (Band 11—20), 33 kr.

Band XXI. Heft 1, Juni, 3 fl.; Heft 2, Juli, 3 fl. 66 kr.

Band XXII. Heft 1, October, 2 fl. 50 kr.; Heft 2, November, 3 fl.; Heft 3, December, 1 fl. 20 kr.

Jahrgang 1857.

Band XXIII. Heft 1, Jänner, 3 fl. 50 kr.; Heft 2, Februar, 2 fl. 50 kr.

Band XXIV. Heft 1, März, 1 fl. 25 kr.; Heft 2, April, 2 fl. 66 kr.; Heft 3, Mai, 2 fl.

Band XXV. Heft 1, Juni, 3 fl. 66 kr.; Heft 2, Juli, 1 fl. 66 kr.

Band XXVI. October, 5 fl. 33 kr.

Band XXVII. Heft 1, November, 2 fl. 83 kr.; Heft 2, Decemb., 3 fl. 20 kr.

Jahrgang 1858.

Band XXVIII bis XXXIII. Aus 29 Heften bestehend, 24 fl.

Jahrgang 1859.

Band XXXIV bis XXXVIII. Aus 28 Heften bestehend, 24 fl.

Register zu den Bänden 21—30, 50 kr.

Jahrgang 1860.

Band XXXIX bis XLII. Aus 29 Heften bestehend, 24 fl.

Register zu den Bänden 31—42, 50 kr.

Jahrgang 1861.

Band XLIII. I. Abtheilung: 1. Heft, Jänner, 1 fl.; 2. Heft, Februar, 90 kr.; 3. Heft, März, 90 kr.; 4. Heft, April, 1 fl.; 5. Heft, Mai, 1 fl. 20 kr.

Band XLIII. II. Abtheilung: 1. Heft, Jänner, 1 fl. 30 kr.; 2. Heft, Februar, 80 kr.; 3. Heft, März 70 kr.; 4. Heft, April, 1 fl. 50 kr.; 5. Heft, Mai, 70 kr.

Band XLIV. I. Abtheilung: 1. Heft, Juni, 1 fl. 60 kr.; 2. Heft, Juli, 1 fl. 25 kr.; 3. Heft, October, 1 fl. 40 kr.; 4. Heft, November, 1 fl. 40 kr.; 5. Heft, December, 1 fl. 10 kr.

Digitized by Google

Band XLIV. II. Abtheilung: 1. Heft, Juni, 60 kr.; 2. Heft, Juli, 60 kr.; 3. Heft, October, 1 fl. 25 kr.; 4. Heft, November, 1 fl. 50 kr.; 5. Heft, December, 1 fl. 30 kr.

Jahrgang 1862.

Band XLV. I. Abtheilung: 1. Heft, Jänner, 1 fl. 40 kr.; 2. Heft, Februar, 1 fl.; 3. Heft, März, 1 fl. 30 kr.; 4. und 5. Heft, April und Mai, 1 fl. 80 kr.

Band XLV. II. Abtheilung: 1. Heft, Jänner, 1 fl. 50 kr.; 2. Heft, Februar, 1 fl. 40 kr.; 3. Heft, März, 50 kr.; 4. Heft, April, 1 fl. 25 kr.; 5. Heft, Mai, 1 fl. 20 kr.

Band XLVI. I. Abtheilung: 1. und 2. Heft, Juni und Juli, 3 fl. 25 kr.; 3., 4. und 5. Heft, October, November und December, 2 fl.

Band XLVI. II. Abtheilung: 1. Heft, Juni, 1 fl.; 2. Heft, Juli, 1 fl. 70 kr.; 3. Heft, October 1 fl.; 4. und 5. Heft, November und December, 2 fl.

Jahrgang 1863.

Band XLVII. I. Abtheilung: 1., 2. und 3. Heft, Jänner, Februar und März, 2 fl. 60 kr.

Band XLVII. II. Abtheilung: 1. und 2. Heft, Jänner und Februar 1 fl. 50 kr.; 3. und 4. Heft, März und April, 1 fl. 50 kr. 8°.

Archiv für Kunde österreichischer Geschichtsquellen. Herausgegeben von der zur Pflege vaterländischer Geschichte aufgestellten Commission der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. 8°.

1848. (I. Band der Reihe) 1. Heft, 60 kr., 2.—5. Heft, à 50 kr. — 1849. (II. Bd. d. R.) I. Band, 1. u. 2. Heft, à 50 kr., 3. u. 4. Heft, zus. 75 kr. — 1849. (III. Bd. d. R.) II. Band, 1. u. 2. Heft, zus. 75 kr., 3. u. 4. Heft, zus. 75 kr. — 1850. (IV. Bd. d. R.) I. Band, 1. u. 2. Heft vergriffen, 3. u. 4. Heft, zus. 1 fl. 66 kr. — 1850. (V. Bd. d. R.) II. Band, 1. Heft, 1 fl., 2 Heft, 2 fl. 25 kr., 3. u. 4. Heft, zus. 3 fl. — 1851. (VI. Bd. d. R.) I. Band, vergriffen. — 1851. (VII. Bd. d. R.) II. Band, 1. u. 2. Heft, zus. 1 fl., 3. u. 4. Heft, zus. 1 fl. 25 kr. — 1852. VIII. Band. 1. u. 2. Hälfte, à 1 fl. — 1853. IX. Band, 1. Hälfte, 1 fl. 25 kr., 2. Hälfte 1 fl.; X. Band, 1. Hälfte, 1 fl. 25 kr., 2. Hälfte, 1 fl.; XI. Band, 1. u. 2. Hälfte, à 1 fl. — 1854. XII. Band, 1. Hälfte, 1 fl. 25 kr., 2. Hälfte, 2 fl.; XIII. Band, 1. u. 2. Hälfte, à 1 fl. — 1855. XIV. Band, 1. u. 2. Hälfte, à 1 fl. —

Digitized by Google

1856. XV. Band, 1. Hälfte, 1 fl., 2. Hälfte, 1 fl. 16 kr.; XVI. Bd., 1. Hälfte, 1 fl. 20 kr., 2. Hälfte, 1 fl. — 1857. XVII. Band, 1. Hälfte, 1 fl. 32 kr., 2. Hälfte, 1 fl. 20 kr.; XVIII. Band, 1. Hälfte, 1 fl. 20 kr., 2. Hälfte, 1 fl. 50 kr. — 1858. XIX. Band, 1. u. 2. Hälfte, à 1 fl.; XX. Band, 1. Heft, 1 fl. 50 kr., 2. Heft, 1 fl. 20 kr. — 1859. XXI. Band, 1. Heft, 1 fl., 2. Heft, 1 fl. 50 kr. — 1860. XXII. Band, 1. Heft, 1 fl. 50 kr., 2. Heft, 1 fl. 25 kr.; XXIII. Band, 1. Heft, 1 fl., 2. Heft, 1 fl. 20.; XXIV. Band, 1. Heft, 1 fl. 20 kr., 2. Heft, 1 fl. 50 kr.; XXV. Band, 1. u. 2. Heft, 2 fl. — 1861, XXVI. Band, 1. u. 2. Hälfte, 2 fl.; XXVII. Band, 1 Hälfte, 1 fl., 2. Hälfte, 1 fl. 20 kr. — XXVIII. Band, 1. Hälfte, 1 fl. 70 kr.; 2. Hälfte, 65 kr. — XXIX. Band, 1. und 2. Heft, 1 fl. 75 kr..

Notizenblatt. Beilage zum Archiv für Kunde österreichischer Geschichtsquellen 1851, 1852, 1853, 1854, 1855, 1856, 1857, 1858, 1859; 8°., der Jahrgang von 24 Nummern 3 fl.

Fontes rerum Austriacarum. Österreichische Geschichtsquellen. Herausgegeben von der historischen Commission der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien.

Erste Abtheilung: *Scriptores.* I. Band. Joh. Tichtel. — S. v. Herberstein. — J. Cuspinian. — G. Kirchmair. Herausgegeben von Th. G. v. Karajan. Wien, 1855; 8°. 3 fl.

— II. Band: Geschichtsschreiber der hussitischen Bewegung in Böhmen. Herausgegeben von Dr. K. Höfler, Wien, 1856; 8°. 3 fl. 66 kr.

— III. Band: Siebenbürgische Chronik des Schässburger Stadtschreibers Georg Kraus. 1608—1665. Herausgegeben vom Ausschusse des Vereins für siebenbürgische Landeskunde. I. Theil. Wien, 1862; 8°. 2 fl.

— V. Band: *Codex Strahoviensis.* Enthält den Bericht des sogenannten Ansbert über den Kreuzzug des Kaisers Friedrich's I. und die Chroniken des Domherrn Vincentius von Prag und des Abtes Gerlach von Mühlhausen. Herausgegeben von Hippolyt Tauschinski und Mathias Pangerl. — Todtenbuch der Geistlichkeit der böhmischen Brüder. Herausgegeben von Jos. Fiedler. Wien, 1863; 8°. 2 fl.

Zweite Abtheilung. *Diplomataria et Acta.* Erster Band: *Diplomatarium miscellum seculi XIII.* (Urkunden zur Ge-

Digitized by Google

schichte von Österreich, Steiermark, Kärnten, Görz, Istrien, Tirol. Aus den J. 1246—1300. Aus den Originalien des k. k. Haus-, Hof- und Staats-Archives herausgegeben v. J. Chmel.) Wien, 1849; 8°. 1 fl. 50 kr.

Fontes rerum Austriacarum. Zweiter Band: *Diplomatarium Habsburgense seculi XV.* Urkunden, Berichte und Actenstücke zur Geschichte der Habsburgischen Fürsten K. Ladislaus Posth., Erzherzog Albrecht VI. und Herzogs Sigmund von Österreich. Aus den J. 1443 bis 1473. Aus Originalien oder gleichzeitigen Abschriften (meist des k. k. Haus-, Hof- und Staats-Archives). Herausgegeben von J. Chmel. Wien, 1850; 8°. 1 fl. 50. kr.

— Dritter Band: *Liber fundationum monasterii Zwetlensis.* Das Stiftungs-Buch des Cistercienser-Klosters Zwetl. Herausgegeben von Joh. v. Frast. Wien, 1851. Vergriffen.

— Vierter Band: *Codex traditionum ecclesiae collegiatae Claustroneoburgensis, continens donationes, fundationes, commutationesque hanc ecclesiam attinentes ab anno dom. 1108 usque circiter 1260. Adjectis annotationibus et indice a Maximiliano* Fischer. Wien, 1851; 8°. Vergriffen.

— Fünfter Band: *Codex Wangianus.* Urkundenbuch des Hochstiftes Trient, angelegt von Friedrich von Wangen, Bischof von Trient u. Kaiser Friedrich's II. Reichsvicar für Italien. Fortgesetzt von seinen Nachfolgern. Aus der Urschrift übertragen und mit Anmerkungen begleitet von Rud. Kink. Wien, 1853; 8°. Vergriffen.

— Sechster Band, 1.: *Summa de litteris missilibus.* Ein Formelbuch aus Petri de Hallis, kais. Notars *Processus Judicarius.* Herausgegeben von Fried. Firnhaber. — 2.: Das Stiftungsbuch des Klosters St. Bernhard. Herausgegeben von Dr. H. J. Zeibig. (Mit 2 lith. Beilagen.) Wien, 1853; 8°. 2 fl.

— Siebenter Band: Copeybuch der gemainen Stadt Wienn 1454—1464. Herausgegeben von Dr. H. J. Zeibig. Wien, 1853; 8°. 2 fl. 25 kr.

— Achter Band: Das Saal-Buch des Benedictiner-Stiftes Göttweig. Mit Erläuterungen und einem diplomatischen Anhange. von Wilh. Klein. Wien, 1855; 8°. 2 fl. 50 kr.

— Neunter Band: Actenstücke zur Geschichte Franz Rákóczy's und seiner Verbindungen mit dem Auslande. Aus den Papieren

Digitized by Google

Ladislaus Kökenyesdi's von Vetes, seines Agenten in Baiern Frankreich, Preussen und Russland. 1705—1715. Herausgegeben von Joseph Fiedler. I. Band. Wien 1855; 8°. Vergriffen.

Fontes rerum Austriacarum. Zehnter Band: Urkundenbuch des Stiftes Klosterneuburg bis zu Ende des 14. Jahrhunderts. Von weil. Dr. Hartmann Zeibig. I. Theil. Wien, 1857; 8°. 3 fl.

— Eilfter Band: Urkunden des Cistercienser-Stiftes Heiligenkreuz im Wiener Walde. Herausgegeben von Joh. N. Weis. I. Theil. Wien, 1853; 8°. 1 fl. 75.

— Zwölfter Band: Urkunden zur älteren Handels- und Staatsgeschichte der Republik Venedig mit besonderer Beziehung auf Byzanz und die Levante. Vom 9. bis zum Ausgange des 15. Jahrhunderts. Herausgegeben von Dr. G. J. Fr. Tafel und Dr. G. Thomas. 1. Theil. Wien, 1856; 8°. 3 fl.

— Dreizehnter Band. Urkunden zur älteren Handels- und Staatsgeschichte der Republik Venedig. 2. Theil. Wien, 1856; 8°. 2 fl. 66 kr.

— Vierzehnter Band: Urkunden zur älteren Handels- und Staatsgeschichte der Republik Venedig. 3. Theil. Wien, 1857; 8°. 2 fl. 17 kr.

— Fünfzehnter Band: Urkundenbuch zur Geschichte Siebenbürgens. I. Theil. Urkunden und Regesten bis zum Ausgang des Arpadischen Mannsstammes (1301). Aus den Sammlungen des Vereines für siebenbürg. Landeskunde von G. D. Teutsch und Fr. Firnhaber. Wien, 1857; 8°. 1 fl. 80 kr.

— Sechzehnter Band: Urkunden des Cistercienser Stiftes Heiligenkreuz im Wiener Walde. Herausgegeben von Joh. N. Weis. II. Theil. Wien, 1859; 8°. 2 fl. 50 kr.

— Siebenzehnter Band: Actenstücke zur Geschichte Franz Rákóczy's und seiner Verbindungen mit dem Auslande 1708 bis 1715. Herausgegeben von Joseph Fiedler. 2. Band. Wien, 1858; 8°. 3 fl. 66 kr.

— Achtzehnter Band: Urkunden der Benedictiner-Abtei U. l. F. zu den Schotten in Wien. Vom Jahre 1158—1418. Herausgegeben von dem Capitularpriester und Archivar Dr. E. Hauswirth. Wien, 1859; 8°. 3 fl.

— Neunzehnter Band: Quellen zur Geschichte der böhmischen Brüder, vornehmlich ihren Zusammenhang mit Deutschland be-

Digitized by Google

treffend. Veröffentlicht von Anton Gindely. Wien, 1859; 8°. 2 fl. 30 kr.

Fontes rerum Austriacarum. Zwanzigster Band: Urkundliche Beiträge zur Geschichte Böhmens und seiner Nachbarländer im Zeitalter Georg's von Podiebrad 1450—1471. Gesammelt und herausgegeben von Franz Palacky. Wien, 1860; 8°. 3 fl. 40 kr.

— Zweiundzwanzigster Band: Die Relationen der Bothschafter Venedigs über Österreich im XVIII. Jahrhundert. Nach den Originalen herausgegeben von Alfred Ritter v. Arneth. Wien, 1863; 8°. 2 fl. 20 kr.

Monumenta Habsburgica. Sammlung von Actenstücken und Briefen zur Geschichte des Hauses Habsburg in dem Zeitraume von 1473 bis 1576. Herausgegeben von der historischen Commission der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften zu Wien.

Erste Abtheilung: Das Zeitalter Maximilian's I. Erster Band: Actenstücke und Briefe zur Geschichte des Hauses Habsburg im Zeitalter Maximilian's I. Aus Archiven und Bibliotheken gesammelt und mitgetheilt von Jos. Chmel. Wien, 1854; 8°. 3 fl. 66 kr. — Zweiter Band: Wien, 1855; 8°. 5 fl. — Dritter Band: Wien, 1858; 8°. 4 fl. 33 kr.

Zweite Abtheilung: Kaiser Karl V. und König Philipp II. Erster Band: Actenstücke und Briefe zur Geschichte Kaiser Karl's V. Aus dem k. k. Haus-, Hof- und Staats-Archive zu Wien; mitgetheilt von Dr. Karl Lanz. Wien, 1853; 8°. 3 fl. 20 kr.

Einleitung zum 1. Bande: Actenstücke und Briefe zur Geschichte Kaiser Karl's V. Aus dem k. k. Haus-, Hof- u. Staats-Archive zu Wien. Von Dr. Karl Lanz. Wien, 1857; 8°. 1 fl. 50 kr.

Monumenta conciliorum generalium seculi decimi qūinti. Concil. Basileense Scriptorum Tom. I. Vind. 1857; Fol. 15 fl.

Erster Bericht über die zur Dampfschifffahrt geeigneten Steinkohlen Englands. Von Sir Henri de la Beche und Dr. Lyon Plaifair. Auf Veranlassung der kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien aus den „*Memoirs of the Geological Survey of Great Britain.*“ Vol. II, P. II, übersetzt und von ihr herausgegeben. Wien, 1849; 8°. 1 fl.

Almanach der kaiserl. Akademie der Wissenschaften für das Jahr 1851, 1 fl. 32 kr.; 1852, 1 fl. 32 kr.; 1853, 1 fl.; 1854, 1 fl. 50 kr.;

Digitized by Google

1855, 1 fl. 50 kr.; 1856, 1 fl. 50 kr.; 1857, 1 fl. 50 kr,; 1858. 1 fl. 50 kr.; 1859, 2 fl. 50 kr.; 1860, 2 fl. 30 kr.; 1861, 1 fl. 15 kr.; 1862, 1 fl. Wien, 1851—1862; 8°.

Die feierliche Sitzung der k. Akademie der Wissenschaften am 2. Februar 1848; am 30. Mai 1852, 66 kr.; 1853, 60 kr.; 1854, 75 kr.; 1855, 1 fl. 20 kr.; 1856, 1 fl.; 1857, 1 fl.; 1858, 75 kr.; 1859, 1 fl.; 1860, 1 fl.; 1861, 80 kr.; 1862, 70 kr.; 1863, 1 fl. 8°.

Auf Kosten der Akademie herausgegebene Werke.

Arneth, Joseph, Die antiken Cameen des k. k. Münz- und Antiken-Cabinetes in Wien. Mit 25 Kupfertafeln. Wien, 1849; Fol. 15 fl.

— Die antiken Gold- und Silbermonumente des k. k. Münz- und Antiken-Cabinetes in Wien. Wien, 1850; Fol., mit 41 Kupfertafeln (in Portefeuille). 20 fl.

— Die Cinque-cento-Cameen und Arbeiten des Benvenuto Cellini und seiner Zeitgenossen im k. k. Münz- und Antiken-Cabinete zu Wien. Mit 23 Tafeln, 1858; Fol. cart. 20 fl.

Boué, Ami, Recueil d'Itinéraires dans la Turquie d'Europe. 2 Vol. Vienne, 1854; 8°. 7 fl.

Diemer, Jos., Deutsche Gedichte des eilften und zwölften Jahrhunderts. Aufgefunden im regulirten Chorherren-Stifte zu Vorau in der Steiermark und zum ersten Male mit einer Einleitung und Anmerkungen herausgegeben. Mit 4 Nachbildungen der Handschrift. Wien, 1849; 8°. 5 fl.

— Genesis und Exodus nach der Milstäter Handschrift. I. und II. Band, Wien, 1862; 8°. 6 fl. 75 kr.

Diesing, Karl Maur., *Systema Helminthum.* Vol. I. Vindob., 1850; 8°. 6 fl.; Vol. II. Vindob., 1852; 8°. 4 fl.

Goldenthal, J., Il Dante Ebreo (Mikdasch Meat), ossia il picciol Santuario, Poema didattico in terza rima, contenente la Filosofia antica e tutta la storia letteraria giudaica sino all' età sua, dal Rabbi Mosé, Medico di Rieti. Vienna, 1851; 12°. 2 fl. 50 kr.

Hammer-Purgstall, Freiherr von, Wafsaf. Geschichte der Nachkommen Dschengis-Chan's. I. Band. Wien, 1855; 8°. 15 fl.

Hebra, Ferdinand, und Elfinger, Anton, Atlas der Hautkrankheiten; Abbildungen von Hautkrankheiten in ihren Entwickelungs- und Rückbildungsformen, nach der Natur gemalt und

Digitized by Google

chromolithographirt von Dr. Anton Elfinger, emeritirtem Secundararzte der Abtheilung für Hautkranke des k. k. allgemeinen Krankenhauses in Wien. Mit erläuterndem Texte in deutscher Sprache von Dr. Ferdinand Hebra, k. k. a. o. Professor der Dermathologie in Wien. Erste Lieferung: Die Krankheitsform *Lupus*. Mit 10 Tafeln in Farbendruck. 30 fl.

Zweite Lieferung: *Favus, Herpes tonsurans, Pityriasis versicolor, Alopecia areata.* Mit 7 Tafeln in Farbendruck. 20 fl.

Dritte Lieferung: *Seborrhoea, Ichthyosis, Psoriasis, Lichen.* Mit 10 Tafeln in Farbendruck. 30 fl.

Jahrbücher der k. k. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus. Band I, Wien, 1854, 10 fl.; Band II, 1854, 6 fl.; Band III, 1855, 7 fl. 50 kr.; Band IV, 1856, 10 fl.; Band V, 1858, 12 fl.; Band VI, 1859, 12 fl.; Band VII, 1860, 12 fl.; Band VIII, 1861, 12 fl. (4°.)

Karajan, Th. G. v., Das Verbrüderungsbuch des Stiftes St. Peter zu Salzburg. Wien, 1852; Folio. 6 fl.

Kreil, Karl, Entwurf eines meteorologischen Beobachtungs-Systems für die österreichische Monarchie. Mit 15 Tafeln. Nebst einem Anhange, enthaltend die Beschreibung der an der k. k. Sternwarte zu Prag aufgestellten Autographen-Instrumente, Windfahne, Winddruckmesser, Regen- u. Schneemesser. Mit 2 Tafeln. Wien, 1850. 8°. 1 fl. 50 kr.

Lorenz, J. R., Physikalische Verhältnisse und Vertheilung der Organismen im Quarnerischen Golfe. Wien, 1863; 8°. 5 fl.

Meiller, Andreas v., Regesten zur Geschichte der Markgrafen und Herzoge Österreichs aus dem Hause Babenberg. Aus Urkunden und Saalbüchern gesammelt und erläutert. Wien, 1850; 4°. 6 fl.

Miklosich, Franz, *Monumenta linguae palaeo-slovenicae e codice Suprasliensi. Vindob., 1851;* 8°. 5 fl.

Petzval, Joseph, Integration der linearen Differential-Gleichungen mit constanten und veränderlichen Coëfficienten. Lieferung I. Wien, 1851, 3 fl. 66 kr.; Lieferung II. 1853, 7 fl. 33 kr.; Lieferung III. 1855, 3 fl. 50 kr.; Lieferung IV. 1857, 6 fl.; Lieferung V. 1858, 4 fl. 50 kr.; Lieferung VI. 1859, 4 fl. (4°.) Hiermit ist das Werk vollständig.)

Pokorny, Alois, Die Vegetations-Verhältnisse von Iglau. Mit einer Karte. Wien, 1852; 8°. 2 fl. 50 kr.

Digitized by Google

Schabus, Jakob, Bestimmung der Krystallgestalten in chemischen Laboratorien erzeugter Producte. (Gekrönte Preisschrift.) Wien, 1855; 8°. Mit 30 Tafeln. 4 fl.

Scherzer Car., Las historias del origen de los Indios de esta provincia de Guatemala, traducidas de la lengua quiché etc. por. Franc. Ximenez. Vienna 1857; 8°. 2 fl. 50 kr.

Schmidl, Adolf, Die Grotten von Adelsberg, Lueg und Planina. Wien, 1853; 8°. Mit 1 Heft Tafeln in 4°. 5 fl.

Tschudi, Johann Jakob v., Die Kechua-Sprache. Wien, 1853; 2 Bände; 8°. 9 fl.

Unger, F., *Genera et species plantarum fossilium. Vindobonae*, 1850; 8°. 6 fl.

— Versuch einer Geschichte der Pflanzenwelt. Wien, 1852; 8°. 4 fl. 33 kr.

Unter der Presse:

Hebra und Elfinger, Atlas der Hautkrankheiten, 4. Lieferung.

Mit Unterstützung der Akademie herausgegebene Werke.

Arneth, Alfred, Das Leben des kaiserlichen Feldmarschalls Grafen Guido Starhemberg. (1657—1773.) Ein Beitrag zur österreichischen Geschichte. Wien, 1853; 8°.

Barrande, Joachim, Systême silurien du centre de la Bohême. Vol. I. Prag. 1843; 4°. (Band II ist unter der Presse.)

Bergmann, Joseph, Medaillen auf berühmte und ausgezeichnete Männer des österreichischen Kaiserstaates vom sechzehnten bis zum neunzehnten Jahrhundert. In treuen Abbildungen mit lithographirten historischen Notizen. Wien, 1848 — 1849; 4°. Lieferungen 7 und 8, zusammen 2 fl. 66; früher erschienen: Band I, Lieferungen 1—5. 8 fl.; Band II, Lieferung 6. 2 fl. (Sämmtlich im Verlage von Tendler in Wien.)

Diemer, Joseph, Die Kaiserchronik nach der Vorauer hs. des 12. jah. mit kritischen anmerkungen und den lesearten der zunächst stehenden hs. Theil I. Den urtext enthaltend. 8°. 4 fl.

Fassel, Hirsch B., Das mosaisch-rabbinische Civilrecht, bearbeitet nach Anordnung und Eintheilung der neueren Gesetzbücher

Digitized by Google

und erläutert mit Angabe der Quellen. Band I (in 2 Theilen), Wien, 1852; 8°. 3 fl. 50 kr.; Band II, 1854; 3 fl. 50 kr.

Fassel, Hirsch B., Das mosaisch-rabbinische Gerichtsverfahren in civilrechtlichen Sachen, bearbeitet nach Anordnung und Eintheilung der neueren Gesetzbücher und erläutert mit Angabe der Quellen. 1858; 8°. 3 fl. 50 kr.

Ficker, Julius, Spiegel deutscher Leute. Textabdruck der Innsbrucker Handschrift. Innsbruck, 1859; 8°.

Hahn, Johann G. v., Albanesische Studien. Wien, Hof- und Staatsdruckerei, 1853; 8°.

Hanslik, Joseph, Geschichte und Beschreibung der Prager Universitäts-Bibliothek. Prag, 1851; 8°.

Hanus, I. J., Zusätze und Inhalts-Verzeichnisse zu Hanslik's „Geschichte und Beschreibung der k. k. Prager Universitäts-Bibliothek". Prag, 1863; 8°.

Kollár, Jan., Staroitalia slavjanská. Vídni, 1853; 4°. mit Atlas in Folio.

Kopp, Jos. Eutichius, Geschichte der eidgenössischen Bünde. Mit Urkunden. III. Band, I. Abtheilung: König Adolf und seine Zeit. J. 1292—1298. II. Abtheilung: König Albrecht und seine Zeit. J. 1298—1308. Berlin. 1862; 8°.

La Roche, Jakob, Homerische Studien. — Der Accusativ im Homer. Wien, 1861; 8°.

Letteris, Emek Habaca. *Historia persecutionum Judaeorum comprehendens periodum a. a. p. Ch. n. 70 usque 1575, Josepho* Hacohen, *juxta opus Ined., in Biblioth. C. R. Vindob. reserv. alioque manuscr. coll. c. notis crit. ed.* Letteris, *Dr. M. Vindob., 1852;* 12°. 1 fl. 50 kr.

Lexer, Matthias, Kärntisches Wörterbuch. Mit einem Anhange: Weihnachtspiele und Lieder aus Kärnten. Leipzig, 1862; kl. 4°.

Mayer, Eduard Edler v., Des Olmützer Bischofes Stanislaus Pawłowski Gesandtschaftsreisen nach Polen, aus Anlass der Königswahl nach dem Ableben Stephan I. (1587—1598). Nach den handschriftlichen Quellen des k. k. geheimen Haus-, Hof- und Staats-Archivs zu Wien und des Olmützer fürsterzbischöflichen Archivs zu Kremsier. Wien, 1861; 8°.

Miklosich, Franz, Vergleichende Lautlehre der slavischen Sprachen. Wien, 1852; 8°.

Digitized by Google

Miklosich, *Franciscus, et Josephus* Müller, *Acta et diplomata graeca medii aevi sacra et profana. Volumen I. — Acta patriarchatus Constantinopolitani MCCCXV— MCCCCII e codicibus manu scriptis bibliothecae palatinae Vindobonensis sumptus praebente caesarea scientiarum Academia. Tomus prior. Vindobonae, 1859; — Volumen II. Acta patriarchatus Constantinopolitani etc. Tomus posterior. Vindobonae, 1862;* gr. 8°.

Petter, Franz, Dalmatien in seinen verschiedenen Beziehungen. Gotha, Perthes; 1857. 2 Bände; 8°.

Pfizmaier, August, Wörterbuch der japanischen Sprache. Lieferung I. Wien, 1851; 4°. 10 fl.

Schröer, K. J., Deutsche Weihnachtsspiele in Ungarn. Wien, 1857; 8°.

Unger, F., Die Urwelt in ihren verschiedenen Bildungsperioden. 14 landschaftliche Darstellungen mit erläuterndem Texte. Wien, 1851; Folio. 24 fl.

Valentinelli, Giuseppe, Bibliografia del Friuli. Sagio. Edizione sovvenuta dall' Imp. Accademia di Scienze in Vienna. Venezia, 1861; 8°.

Wurzbach, Constant v., Biographisches Lexikons des Kaiserthums Österreich, enthaltend die Lebensskizzen derjenigen Personen, welche seit 1750 in den österreichischen Kronländern gelebt und gewirkt haben. I. Theil. A—Blumenthal. 1856; II. Theil. Bninski—Cordova. 1857; III. Theil. Coremans—Eger. 1858; IV. Theil. Egervári—Füchs. 1858; V. Theil. Füger—Gsellhofer. 1859; VI. Theil. Guadagni — Habsburg (Agnes—Ludwig). 1860; VII. Theil. Habsburg (Magdalena — Wilhelmine) — Hartlieb. Mit 8 genealogischen und geschichtlichen Tafeln. 1861. — VIII. Theil. Hartmann—Hayser. Mit 2 genealogischen Tafeln. 1862. — IX. Theil. Hibler—Hysel. Mit einer genealogischen Tafel. 1863. Wien; 8°.

Digitized by Google

PREISAUSSCHREIBUNGEN

DER

KAISERLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN.

1863.

Digitized by Google

Digitized by Google

A. Philosophisch-historische Classe.

PREISAUFGABE.

(Ausgeschrieben am 30. Mai 1860.)

Die kaiserliche Akademie der Wissenschaften hat auf Antrag ihrer philosophisch-historischen Classe in der feierlichen Sitzung am 30. Mai 1860 nachstehende philologische Preisaufgabe auszuschreiben beschlossen:

Von dem Vulgärlatein oder dem *sermo plebeius* ist in Autoren, bei Grammatikern und Glossographen und auf Inschriften eine beträchtliche Summe von Thatsachen erhalten, theils in eigenen Wörtern, theils in Formbildungen und Structuren solcher Ausdrücke, deren sich auch die Schriftsprache bediente. Eine umfassende, quellenmässige Sammlung und Bearbeitung dieses Materiales dürfte einen erheblichen Beitrag zur Bereicherung der lateinischen Grammatik und des lateinischen Lexikons ergeben.

In der Untersuchung muss der Gesichtspunkt möglichst strenger Sonderung des Vulgären von dem Schriftgebrauch massgebend sein, und in dem Vulgären selbst, neben dem was überhaupt als plebejisch zu gelten hat, auch Rücksicht genommen werden auf das, was etwa nur einzelnen Provinzen des römischen Reiches eigenthümlich war. Als Grenzscheide für die Heranziehung von Autoren ist die Zeit der Justinian zu nehmen.

Eine Umfassung des ganzen hieher gehörigen Materiales würde für die Sache selbst am wünschenswerthesten sein, jedoch kann unter Umständen auch eine nur auf die Autoren sich beschränkende Bearbeitung als Lösung der Preisfrage angesehen werden.

Für diese Preisaufgabe ist bis zum festgesetzten Termin, dem 31. December 1862 eine Preisschrift eingelangt mit dem Motto: „*Sat celeriter fit quidquid fit satis bene*“. Die Classe hat jedoch in ihrer Sitzung vom 26. Mai 1863 beschlossen, dieser Schrift den Preis (125 Stück k. k. Münzducaten) nicht zuzuerkennen und weder diese Preisaufgabe zu erneuern, noch eine neue auszuschreiben.

Digitized by Google

B. Mathematisch-naturwissenschaftl. Classe.

1. Preisaufgabe.

Aus der Mechanik.
(Ausgeschrieben am 30. Mai 1859.)

Bei der Bestimmung des Nutzeffectes eines Wasserrades, einer Turbine oder eines hydraulischen Motors überhaupt kommt es wesentlich darauf an, die in einer gewissen Zeit dabei verwendete, d. i. die vom Motor consumirte Wassermenge zu finden, indem sich nur aus der Vergleichung dieses bei einem gegebenen Gefälle verbrauchten Wasserquantums mit der gleichzeitigen Leistung des Motors oder der Kraftmaschine dieser Nutzeffect angeben lässt.

Unter allen Mitteln aber, diese Wassermenge zu finden, ist das bisher dabei befolgte Verfahren: entweder in den Ober- oder in den Unter-Canal, durch welchen das Wasser dem hydraulischen Motor zugeleitet wird oder davon abfliesst, einen Querschweller oder Überfall einzubauen und das Wasser, welches über diesen abfliesst oder überfällt, zu messen, noch das einfachste und ausführbarste. Bekanntlich findet man die per Secunde über einen solchen Überfall oder Schweller fliessende Wasermenge aus der Formel:

$$M = \mathrm{m}\, b h \sqrt{2 g h}$$

in welcher b die lichte (horizontale) Breite der Öffnung, wenn man nämlich auf den Schweller zu beiden Seiten Bretter oder sogenannte Flügelwände aufsetzt, oder wenn dies nicht der Fall, die lichte Breite des Canales; h die Höhe des noch ungesenkten Wasserspiegels über der obersten Kante des nach vorne zu abgeschrägten Schwellers, endlich m einen Erfahrungs-Coëfficienten bezeichnet, welcher sich jedoch mit der Höhe des Schwellers über dem Grundbrett, der Höhe des Wasserspiegels über dem Schweller oder Überfall, mit der Geschwindigkeit mit welcher das Wasser an diesen ankömmt, sowie auch noch mehr oder weniger ändert, je nachdem der Schweller an der vorderen Seite trocken liegt oder ebenfalls vom Wasser benetzt wird.

Es bedarf übrigens kaum der Erwähnung, dass das Vorhanden- oder Nichtvorhandensein von Flügelwänden auf diesen Coëfficienten

Digitized by Google

den bedeutendsten Einfluss hat, und diese beiden Fälle gleich von vorne herein getrennt werden müssen.

Da es sich nun vorzüglich um die möglichst genaue Bestimmung dieses Erfahrungs-Coëfficienten aus Versuchen im grossen oder natürlichen Maassstabe, nämlich unter solchen Umständen handelt, wie solche eben in der Anwendung oder Praxis für den angedeuteten Zweck am häufigsten vorkommen, indem ein Fehler selbst erst in der 3. Decimalstelle dieses Coëfficienten den gesuchten Nutzeffect schon um 5 bis 10 Procent unrichtig machen kann; da ferner die in dieser Richtung vorgenommenen Bestimmungen von Eytelwein, Bidone, Castel, Lebros, Weissbach u. A. nicht alle eben genannten Umstände berücksichtigen und selbst die in der neuesten und vollständigsten Abhandlung von Boileau *(Traité de la Mesure des eaux courantes, Paris 1854)* gegebenen Coëfficienten eine Vergleichung und Bestätigung wünschenswerth machen, so schreibt die kais. Akademie der Wissenschaften einen Preis von 200 Stück k. k. österreichischer Münz-Ducaten für die beste preiswürdige Abhandlung:

über die Bestimmung der per Secunde über einen Schweller oder Überfall mit und ohne Flügelwände fliessenden oder stürzenden Wassermenge, unter Berücksichtigung aller (oben erwähnten) in der Ausführung im Grossen vorkommenden Fälle,

aus, wozu selbstverständlich nur Versuche im grossen oder natürlichen Maassstabe führen können.

Für diese Preisaufgabe ist bis zum festgesetzten Termine, dem 31. December 1862, keine Bewerbungsschrift eingegangen.

Die Classe hat in ihrer Sitzung vom 27. Mai 1863 beschlossen, diese Preisaufgabe nicht mehr zu erneuern.

---

2. Erster Ig. L. Lieben'scher Preis.

(Ausgeschrieben am 30. Mai 1862.)

Der am 13. März 1862 verstorbene k. k. priv. Grosshändler Herr Ignatz L. Lieben hat in seinem Testamente der mathem.-naturw. Classe der kais. Akademie der Wissenschaften die Summe von 6000 fl. Ö. W. mit der Bestimmung gewidmet, dass die Interessen

Digitized by Google

dieses Capitals zur Gründung eines Preises verwendet werden, welcher alle 3 Jahre alternirend einmal dem Autor der ausgezeichnetsten, innerhalb dieses Zeitraumes erschienenen Arbeit aus dem Gebiete der Physik mit Inbegriff der physikalischen Physiologie, und das nächste Mal dem Autor der ausgezeichnetsten während der letzten 6 Jahre veröffentlichten Arbeit aus dem Gebiete der Chemie mit Inbegriff der chemischen Physiologie, und in dieser Weise alternirend dem jeweilig ausgezeichnetsten Forscher im Gebiete einer dieser beiden Wissenschaften von der kaiserl. Akademie zuerkannt werden soll.

Die kais. Akademie der Wissenschaften hat nun, über Antrag ihrer mathem.-naturw. Classe in der feierlichen Sitzung vom 30. Mai 1862 beschlossen, den ersten durch die Ig. L. Lieben'sche Stiftung begründeten Preis im Betrage von 900 fl. Ö. W. und zwar, der Absicht des Stifters gemäss, zunächst für die ausgezeichnetste Arbeit aus dem Gebiete der Physik mit Inbegriff der physikalischen Physiologie unter folgenden Bedingungen auszuschreiben:

1. Auf diesen Preis haben vor Allem solche Arbeiten aus dem ebengedachten Gebiete Anspruch, welche durch neue Entdeckungen die Wissenschaft bereichern oder in einer Reihe bereits bekannter Thatsachen die gesetzmässigen Beziehungen aufhellen, während Compilationen und solche Arbeiten, die blos dem Fleisse ihren Ursprung verdanken, nur ausnahmsweise einen Anspruch auf den Preis begründen.

2. Bei der Preisertheilung werden nur solche der k. Akademie der Wissenschaften innerhalb des *sub* 4 festgesetzen Termines übereichte Werke in Betracht gezogen, deren Verfasser geborene oder naturalisirte Österreicher sind, mögen diese Werke übrigens wo immer, — jedoch nicht vor dem Jahre 1862 — veröffentlicht oder im Manuscript übergeben worden sein.

3. Der kais. Akademie der Wissenschaften bleibt es vorbehalten nach Umständen, wenn keine der Bestimmung *sub* 1 vollkommen entsprechende Arbeit vorliegt, den Preis entweder gar nicht zu ertheilen oder denselben an mehrere Verfasser einzelner werthvoller Arbeiten zu vertheilen.

4. Der Einsendungstermin ist der 31. December 1864. Die Zuerkennung des Preises findet in der feierlichen Sitzung am 30. Mai 1865 statt.

Digitized by Google

3. Astronomische Preisaufgabe.

(Ausgeschrieben am 30. Mai 1863.)

Die sogenannte Eigenbewegung der Fixsterne ist bisher, so schöne Arbeiten wir auch auf diesem Gebiete besitzen, immer nur sporadisch und in Verfolgung specieller Zwecke behandelt worden; wir sind noch weit entfernt von demjenigen Zustande dieses Theiles der praktischen Astronomie, der es auch nur erlauben würde, in der Mehrzahl der vielen Fälle, wo wir eine genaue Fixsternposition aus älteren Beobachtungen abzuleiten nöthig haben, dieselbe mit Sicherheit herzustellen. Da nun andererseits an den Katalogen von Bradley, Piazzi, Argelander, Taylor, Rümker, Santini, Johnson u. a. werthvolle und sehr umfangreiche Materialien für solche Untersuchungen vorliegen, so hat die mathematisch-naturwissenschaftliche Classe der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften beschlossen, einen Preis von 200 Stück k. k. österreichischen Münz-Ducaten für die Lösung folgender Preisfrage auszuschreiben:

„Es ist ein möglichst vollständiges Verzeichniss von thunlichst genau bestimmten Eigenbewegungen der Fixsterne in einer für praktische Zwecke angemessenen Anordnung zu verfassen".

Der Einsendungstermin für die bezüglichen Bewerbungsschriften ist der 31. December 1865. Die Zuerkennung des Preises findet in der feierlichen Sitzung am 30. Mai 1866 statt.

Digitized by Google

Digitized by Google

ANHANG.

DIE

FEIERLICHE SITZUNG

DER KAISERLICHEN

AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

AM

30. MAI 1863.

Digitized by Google

Digitized by Google

ERÖFFNUNGSREDE

DES HOHEN

CURATOR-STELLVERTRETERS DER K. AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

SR. EXCELLENZ DES K. K. STAATSMINISTERS

HERRN

DR. ANTON RITTER v. SCHMERLING

AM 30. MAI 1863.

Digitized by Google

Digitized by Google

Mit der ehrenvollen Aufgabe betraut, an Stelle des durchlauchtigsten Herrn Curators diese feierliche Sitzung der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften zu eröffnen, begrüsse ich Sie, geehrte Mitglieder derselben und heisse Sie herzlich willkommen.

Freudig und dankbar gedenken wir des Tages, an welchem ein erhabener Wille der Wissenschaft die Pflegestätte in unserem Vaterlande eröffnet hat, deren Gründung wir heute festlich begehen.

Kein langer Zeitraum trennt uns von ihm, aber er ist erfüllt mit einem reichen Masse der Entwicklung unseres geistigen Lebens. Allenthalben treten uns ihre Spuren entgegen und tausendfältige Keime, trotz der Ungunst mancher Jahre gehütet und gepflegt, erwarten die kommende Blüthe und Frucht.

Wir dürfen nicht entmuthigt auf diesen Zeitraum zurückschauen. Freudiger aber und vertrauensvoller richtet sich unser Blick in die Zukunft. Verjüngt ist unser Vaterland aus Stürmen und Drangsalen hervorgegangen. Erschlossen sind uns die Bahnen jeglichen Fortschrittes und ein huldreicher, mächtiger Schutz geleitet uns auf dem Wege nach den höchsten Zielen. Edle Kräfte sehen wir vereint und wetteifernd thätig, den Bau unseres staatlichen Lebens nach allen Richtungen hin auszuführen, zu vollenden und zu befestigen.

Digitized by Google

Mit des Himmels Segen wird er mächtig und stolz in den kommenden Zeiten ragen.

Sie aber meine Herren — Abgeordnete aus allen Gebieten der Wissenschaft — haben sich die Hand zum Bunde gereicht, damit es diesem Baue an seiner höchsten Zierde nicht fehle.

Möge sie stets reicher und voller ihn schmücken!

Hiemit erkläre ich die Sitzung für eröffnet und ersuche den Herrn Vice-Präsidenten das Wort zu seinem Vortrage zu ergreifen.

Digitized by Google

ÜBER DEN

LEUMUND DER ÖSTERREICHER, BÖHMEN UND UNGERN

IN DEN

HEIMISCHEN QUELLEN DES MITTELALTERS.

VORTRAG

GEHALTEN IN DER FEIERLICHEN SITZUNG DER KAISERLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

AM XXX. MAI MDCCCLXIII

VON

TH. G. v. KARAJAN,

VICE-PRÄSIDENTEN DER KAISERLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN.

Digitized by Google

Digitized by Google

Nicht viel weniger als tausend Jahre sind es, seit an den gesegneten Ufern der Donau und in ihren Nachbarländern dieselben Völker wie heute noch in buntem Gemenge nebeneinander wohnen. Sie haben alle diese ihre Sitze sich erobert, keines von ihnen weilt auf dem ererbten Boden seiner ältesten Ahnen, alle sind sie Eindringlinge, die die friedlichen Völker der Urzeit gewaltsam aus ihren Sitzen verdrängten.

Durch Jahrhunderte sassen nun die Sieger unter wechselnden Herrschern neben einander, staatlich allerdings unter sich unabhängig, aber nur zu oft in eigensüchtigem Streben sich begegnend, auf Kosten des Friedens Sonderzwecke verfolgend, dem Vortheile des Augenblickes die Ruhe der Zukunft opfernd, und nur allmählich zur Einsicht gelangend, dass für sie erst im staatlichen Verbande Macht und Ruhe, Ansehen und Gedeihen zu finden sei.

Doch erst nach sechs Jahrhunderten reifte diese Ansicht der Dinge, und mit dem Eintritte des siebenten sehen wir endlich dieselben Völker, die sich so oft feindlich gegenüber standen, zu einem gewaltigen Staate verbunden, der von da an immer mehr und mehr die Blicke Europa's auf sich lenkte, schon desshalb, weil sein Herrscher, nach kaum drei Jahrzehenden, die höchste Stellung in unserem Welttheile einnahm und zu behaupten wusste.

Digitized by Google

Was diesen jetzt über dreihundert Jahre alten Bund vollbrachte, wird niemand mehr ausschliessend in dynastischem Getriebe suchen. Ein gewaltiger, innerer Zug, allen Abneigungen der Völker trotzend, hat ihn zu Stande gebracht, und wird ihn auch fortan zum Heile aller kräftig erhalten, wie oft auch noch das kurzsichtige Getriebe der Parteien in fruchtlos wiederholten Anläufen gegen ihn sich stemmen möge.

Ihr vergebliches Beginnen sucht irrend und täuschend zugleich nach einer Begründung in der ursprünglichen Verschiedenheit der zum Bunde vereinigten Völker, während sie vielmehr nur in einer allgemeinen Eigenschaft des menschlichen Geistes zu suchen ist, in der Vorliebe sich stets über- statt einzuordnen.

Es gewährt aber einen eigenthümlichen Reiz, den Blick nach rückwärts schweifen zu lassen und gerade jene behauptete Verschiedenheit, die so hemmend sein soll, näher in's Auge zu fassen, nachzusehen, ob sie denn überhaupt so massgebend war, ob nicht vielmehr gerade das gegenseitige Innewerden der Gebrechen und Vorzüge der einzelnen Völker das Bedürfniss zu Tage förderte, sich gegenseitig zu ergänzen und, wie scharf auch oft die Urtheile über den Nachbar lauten mochten, ein Heilmittel der eigenen Gebrechen in den Vorzügen jenes zu erblicken.

Gerade diese wechselseitige Beurtheilung aber ist für den denkenden Forscher in hohem Grade lehrreich, denn sie umschliesst eine Art Kritik der Völker durch sie selbst geübt, aus ihrem Munde erst in die Feder der gleichzeitigen Geschichtschreiber gelangt, also nicht von diesen unsicher erschlossen, sondern als bekannt aufgenommen und zu ihren Zwecken verwendet.

Diese Urtheile jedoch sind oft auf die wunderlichste Art in die Berichte der Zeitgenossen verwebt, so dass ihre Sammlung

Digitized by Google

oft ganz besonderes Geschick erheischt und nur zu häufig es schwer hält, die Einzelansicht der Quelle von jener allgemeineren und ungleich werthvolleren, die diese als bekannt voraussetzt, zu unterscheiden.

Man kann sich aber denken, welch' eine reiche Fülle gegenseitiger Urtheile die Quellen aller Länder des Kaiserstaates gewähren müssten, wollte man ihre Äusserungen in dieser Hinsicht neben einander stellen und die Sammlung nach den Völkern so einrichten, dass bei jedem einzelnen derselben die doppelte Richtung der Beurtheilung berücksichtigt würde, nämlich sowohl die von jedem einzelnen Volke ausgehende nach allen übrigen hin, als auch jene des ganzen Areopags über jedes einzelne derselben.

In dem bunten Gewebe dieser Arbeit müssten sich, so meine ich, höchst lehrreiche Gruppen und Gänge erkennen lassen, deren Betrachtung der Festigung unseres Urtheiles über die einzelnen Völker nur förderlich sein könnte, und es ist wirklich zu wünschen, dass eine solche Sammlung und Sichtung von dem Fleisse und der Ruhe eines tüchtigen Gelehrten unternommen werde, denn nur ein solcher liesse bei der Empfindlichkeit des Gegenstandes ein leidenschaftsloses Ergebniss hoffen, während die nationalen Heiszsporne unserer Zeit die Sammlung absichtlich zu einem unentwirrbaren Knäuel gegenseitiger Beschuldigungen verwickeln würden.

Das der Betrachtung erschlossene Gebiet müsste zudem ein noch ergiebigeres werden, wenn nicht blos die gegenseitige Beurtheilung der Völker des Kaiserstaates in den Bereich der Forschung gezogen, wenn auch auf die Quellenschriften der nicht österreichischen Länder Bedacht genommen würde. Die Urtheile dieser müssten dann um so schwerer in's Gewicht fallen, weil sie die Aussprüche von den Leiden und Freuden dieser Länder Unbetroffener, somit auch minder Leidenschaftlicher

Digitized by Google

enthielten, wenn ihnen auch in anderer Hinsicht, nämlich durch den Abgang bleibender Beobachtung aus nächster Nähe, ein minderer Grad von Verlässlichkeit zukäme.

Eine Untersuchung und Sammlung dieser Art, wie lockend auch ihre Früchte wären, muss jedoch von vorne herein als ein gewaltiges Stück Arbeit erscheinen und dürfte erst nach jahrelangem Ringen einigermassen befriedigende Ergebnisse hoffen lassen.

Die Forschung selbst, ist die Wahl und Sichtung der Quellen vollbracht, müsste überall ihren Blick auf zweierlei richten. Erstens auf die Urtheile, welche die heimischen Quellen über die Eigenschaften des eigenen Volkes zertreut und oft sehr verborgen enthalten, — denn diese Selbstgeständnisse sind ja die schlagendsten Bestätigungen der fremden Urtheile, — dann zweitens auf die derselben Quellen über die übrigen Völker des Staates.

Was ich heute der freundlichen Beachtung dieser hohen Versammlung vorzulegen mir erlaube, ist nur ein erster schwacher Versuch einer derartigen Arbeit, und zwar angestellt an jenem Puncte des Reiches, wo von den vier Völkerstämmen, die es mit ihren vielen Zweigen umschliesst, drei schon seit sehr früher Zeit und ohne Unterbrechung bis zur Gegenwart ihre Sitze haben, nämlich Deutsche, Slaven und Magyaren, die geschichtlich zum Mittel- und Sammelpuncte wurden für alle übrigen Völkerzweige des ausgedehnten Staates.

Wie ich mich bei dieser Probe örtlich beschränke, so thue ich es auch in Beziehung auf die Quellen in doppelter Hinsicht. Ich ziehe nämlich vorerst nur die heimischen und in diesen nur die Zeit des Mittelalters, also jene in Betracht, in welcher die Bewohner der drei Nachbarländer staatlich noch nicht vereinigt waren. Aber auch von den heimischen Quellen sind vorerst nur die rein geschichtlichen in Betrachtung gezogen.

Digitized by Google

Wie ich schon erwähnte, sind diese für die eben genannte Zeitgrenze in Bezug auf Äusserungen über den Charakter des eigenen Volkes, wie jenen der Nachbarn und Landesgenossen ziemlich schweigsamer Art und nur gelegentlich entschlüpft den Verfassern eine, als Bekanntes berührend, absichtlich kurze Äusserung, die dann freilich nur um so mehr in's Gewicht fällt. Ich erwähne dieses, weil dadurch die Unvollständigkeit der gewonnenen Urtheile, würde man einen allgemeineren Massstab für sie fordern, erklärlich wird.

Dabei muss immer im Auge behalten werden, dass es sich bei meiner Untersuchung nicht im entferntesten um eine Sitten- oder Culturgeschichte handelte, für welche noch ganz andere Mittel zu Gebote stehen, als ich benützte und benützen durfte, sondern um eine blosse Zusammenstellung dessen, was die heimischen Quellen an allgemeineren Urtheilen über die Eigenschaften der drei Völker enthalten; mit anderen Worten: wie sie durch diese die öffentliche Meinung über sie erkennen lassen. Da gibt es natürlich der Lücken genug. Ich gab daher was ich in dieser Richtung vorerst fand, aber dies ziemlich vollständig. Das Bild, das sich aus so mangelhaften Farben ergibt, kann daher kein vollendetes sein. Doch schien es mir, will man gewissenhaft verfahren, räthlicher, sich lieber mit einem nur theilweise aber getreu ausgeführten Bilde zu begnügen, als ein vollständiges anzustreben, an dem alles nicht wirklich überlieferte durch unsichere Schlüsse ergänzt wäre.

Eine weitere Eigenthümlichkeit oder wenn man lieber will ein Mangel in den heimischen Quellen ist es, dass diese, den gewöhnlichen Menschen ähnlich, wenn sie von den Eigenschaften ihrer Mitmenschen sprechen, mit zu bedauernder Vorliebe mehr über ihre Schwächen und Fehler, als über ihre Vorzüge und Tugenden sich vernehmen lassen.

Digitized by Google

Ich werde zuerst von den Österreichern, als den Bewohnern des Stammlandes der Monarchie, dann von den Böhmen, endlich von den Ungern, als den zuletzt eingewanderten, sprechen.

(In der grösseren Abhandlung, deren Eingang und Schluss meinen heutigen Vortrag bildet, folgt hier eine lange, nach den drei Völkern geordnete Reihe von Belegstellen, welche einzeln erwogen und begründet das Mass der mir heute gegönnten Zeit viel zu sehr überschreiten würde und sich überhaupt besser liest als anhört. Ich übergehe sie daher jetzt und lese an ihrer Statt lieber den, alles Beachtenswerthe zusammenfassenden Schluss, indem ich auf den vollständigen Abdruck meiner Abhandlung verweise, im Maihefte der Sitzungsberichte der philosophisch-historischen Classe unserer Akademie.)

Fasst man zum Schlusse die lange Reihe von mehr als dritthalbhundert Belegstellen über die Eigenschaften der drei während des Mittelalters als selbstständig neben einander wohnenden Völker vergleichend in's Auge, so treten folgende lehrreiche Ergebnisse zu Tage.

Die Scheidung der Gesellschaft in scharf ausgeprägte Stände ist bei den Österreichern und Böhmen in drei klar geschiedenen Gruppen erkennbar, in jener des Adels, der Geistlichkeit und der unteren Stände. Bei beiden finden sich auch schon, je weiter man der Zeit nach herabblickt, je klarer hervortretend die Anfänge des nachmals zum Heile der Gesellschaft immer mehr und mehr sich ausbildenden Mittelstandes. Über jeden Factor der vorerst dreitheiligen Gliederung ist in den Quellen Österreichs und Böhmens manches eingehendere Urtheil zu finden, so dass die drei Stände in ihren Umrissen ziemlich scharf zu erkennen sind.

Digitized by Google

In den ungrischen Quellen dagegen tritt diese ganze Gliederung bei weitem nicht so deutlich hervor. Frägt man sich nach dem Grunde, so liegt er nicht ferne, und ist in der ungleich niedreren Entwicklungsstufe der Nation überhaupt zu suchen, denn sie ist es ja, welche allein die schärfere Sonderung nach Ständen in der Zeit, um die es sich hier handelt, herbeiführt. In den ungrischen Quellen ist vom Bauernstande fast gar nie die Rede, was nicht auffallen wird, wenn man bedenkt, dass ihm auch im täglichen Verkehre nur ein gegen den der übrigen Stände fast verschwindender Wirkungskreis zukam, so dass er an die Scholle gebunden, fast nur mit ihr zählte, gleichsam ihre Ergänzung bildete und mehr als zur Hälfte Sache war.

Während der Adel Österreichs als übergriffig nach oben wie nach unten erscheint, in immer wiederkehrenden Verschwörungen der Macht des Landesfürsten Hemmnisse bereitete und trotz aller geheimen Bünde doch unter sich uneins in stäten Fehden das Land verwüstete, statt es zu schützen, werden ihm in böhmischen Quellen dieselben Vorwürfe gemacht, ja sein Wirken schädlicher als das des Feindes genannt, der doch bald wieder von dannen zieht, während dieser im Lande bleibt. In Österreich und in Böhmen wird von ihm gemeldet, dass er nur zeitweise vor der Macht des Landesfürsten sich beugte, so z. B. unter Friedrich II. und Albrecht I., unter Ottocar II. und Karl IV. Von seiner politischen Einsicht hier wie dort ist kein erfreuliches Bild zu gewinnen, denn an beiden Orten fördert er nicht, er hemmt nur eine gedeihliche Entwickelung. In Böhmen verhindert er z. B. lange Zeit die Aufzeichnung des Landesrechts, in Österreich durch ewige Widersetzlichkeit das Walten desselben.

Über das Wirken des Adels in Ungern brechen die Quellen nur dann ihr Schweigen, wenn von Umtrieben zu berichten ist, die den Herrschern galten. Von seinem Lasten auf den unteren

Digitized by Google

Ständen ist nirgends die Rede, weil sich das so gewissermassen von selbst verstand.

Über die Geistlichkeit Österreichs lauten die Urtheile der Quellen nichts weniger als günstig. Als ihre Hauptgebrechen werden Mangel an Bildung, laxe Sitten, Käuflichkeit und Geldgier bezeichnet, aber auch hinzugefügt, dass mit einer gewissen Vorliebe nur Ungünstiges über sie verbreitet werde.

Die Geistlichkeit Böhmens geniesst besseren Rufes oder, wenn man lieber will, solche Klagen über sie sind in den Quellen nicht zu finden, wohl desshalb, weil sie grösstentheils aus geistlichen Federn geflossen sind. Gerühmt wird von ihr, dass sie gegen das Ankämpfen des Adels die Erweiterung der Studien an der Prager Hochschule förderte. Ihre geistliche Wirksamkeit muss aber dennoch keine bedeutende gewesen sein, weil sonst das Eindringen und die Verbreitung der Secten des vierzehnten und fünfzehnten Jahrhunderts mit den allein geziemenden geistigen Waffen wäre verhindert worden. Die Geistlichkeit Österreichs aber blieb mit diesen Kämpfen verschont, zum Theile wohl desshalb, weil der mehr auf Realistisches gerichtete Sinn des Österreichers ähnlichen Gefahren minder ausgesetzt war. Als unbedeutender noch erscheint das Wirken der Geistlichkeit in Ungern. Über dieses, wie über so manches Andere enthalten die Quellen keine allgemeineren Urtheile, am wenigsten solche, die der öffentlichen Meinung über ihr Wirken Worte verliehen. Aus den immer wiederkehrenden Klagen aber, dass den Ungern das Christenthum zum Theile abhanden gekommen, ja die harten Bezeichnungen von Halbchristen oder gar Ungläubigen für sie, zum Theil wohl in wenig genauer Vermengung mit den Kumanen, gibt wenigstens dafür Zeugniss, dass nach der allgemeinen Ansicht das Wirken der Geistlichkeit kein durchgreifendes zu nennen war.

Die unteren Stände Österreichs erscheinen im Ganzen minder scharf getadelt als die oberen. Gewinnsucht wird ihr Haupt-

Digitized by Google

gebrechen genannt, und als Ergebniss dieses Strebens tritt ein Grad von Wohlstand zu Tage, der wieder eine ganze Reihe von anderen Untugenden zum Gefolge hat. Aus ihm fliesst nämlich ein gewisser Übermuth, ja Stolz, der in Allem seine Grenze überschreitet, besonders darin, dass er den gemeinen Mann aus seiner Stellung rückt, ihn den obern Ständen in allem Äusseren gleich zu machen sucht und dadurch ihn in Lagen bringt, in die er nicht gehört und nicht passt. Von einer gewissen geistigen Regsamkeit gibt allerdings dieses Streben Zeugniss und die ihm innewohnende Schwungkraft lässt ihren Mann nie zu tief sinken in blos thierisches Geniessen, andererseits aber hat sie auch wieder ihre bedenklichen Seiten. Vor einem wenigstens hat dieser Wohlstand den österreichischen Bauer und Werkmann bewahrt, vor der Raubsucht, die er nur von über ihm Stehenden zu dulden hatte.

Vergleicht man mit diesem Ergebnisse die Urtheile über die unteren Stände Böhmens, so tritt folgender Unterschied zu Tage. Diesen wird in den Quellen eine grosse Sucht zu starkem Trinken und Essen beigelegt und bitter getadelt, dass sie die Neigung haben, nur zu gerne auf fremde Kosten gut zu leben, mit andern Worten, dass sie Hang zu Diebstahl, ja Raub zeigen. Von einem Streben aber, es den oberen Ständen in Allem gleich zu thun, was namentlich vom Bauernstande Österreichs gerügt wird, ist hier keine Rede, wenn es auch an geistiger Regsamkeit in anderer Beziehung nicht fehlt, ja ausdrücklich dem Muthe, der Gewandtheit und dem Geschicke des gemeinen Volkes gutes Zeugniss gegeben wird.

Dass über die unteren Stände Ungerns bezüglich der eben besprochenen Verhältnisse in den Quellen eingehende oder allgemeinere Urtheile fehlen, habe ich schon erwähnt, und erklärt sich das aus dem Umstande, dass eben über diese Kreise, die nur in stillem Dulden ihr Dasein fristeten, nicht viel zu sagen war.

Digitized by Google

Erst in späteren Jahrhunderten wird es auch in diesen Schichten rege und lauter.

Wenden wir nun den Blick von der Schilderung dieser Gruppen und ihrer Stellung im Leben zu den allgemeinen Eigenschaften der drei Völker und suchen wir die unterscheidenden Merkmale bei allen dreien uns klar zu machen.

Was die äussere Erscheinung des Österreichers betrifft, so wird sie im Ganzen als eine gefällige bezeichnet. Bei Gelegenheit liebte er es wohl auch, sich durch Pracht und Ansehen auszuzeichnen. Sein Benehmen wird ein gerades, ja derbes genannt. Von besonderer Galanterie gegen das andere Geschlecht ist nirgends eine Meldung, im Gegentheile wird sie als sehr vernachlässigt bezeichnet, und ihm der Vorwurf gemacht, dass er oft Unziemliches über die Frauen im Munde führe.

Die äussere Erscheinung des Böhmen heisst in den Quellen eine schöne. Schlanker Wuchs, schönes Haar, auf das viele Sorgfalt verwendet wird, und kräftiges Aussehen sind ausdrücklich erwähnt. Sein Benehmen gilt in jeder Beziehung als ein freundliches, zuvorkommendes, ja zuthunliches und ganz geeignet zur Schliessung freundschaftlicher Verhältnisse.

War die Erscheinung der Österreicher und Böhmen jenen Zeiten eine gefällige und angenehme, so wird nicht Gleiches von jener des Ungern berichtet. Sie heisst allerdings eine prunkende durch Geschmeide und reiche Kleider glänzende, im Ganzen aber eine unheimliche, fremdartige, ja barbarische. Letztere namentlich durch die Sitte lange Bärte zu tragen und diese mit Perlen und allerlei anderem Schmuck zu durchflechten. Ihr Benehmen galt für stolz, derb, ja plump.

In Bezug auf Tapferkeit, dem Mittelalter in erster Reihe stehend, wird von allen drei Gliedern der Gruppe nur Lobenswerthes geäussert.

Digitized by Google

Als die glänzendste Zeit derselben für Österreich gilt jene des Babenbergischen Herrscherhauses, aber schon im vierzehnten Jahrhundert wird über den Verfall dieser ritterlichen Tugend Klage geführt. Sie gehe unter, heisst es, in dem Ringen nach Geld und Gut, selbst Fürsten richteten ihren Blick nur auf diese statt auf den Ruhm. Handel, Gewerbe und Landwirthschaft, das sei jetzt klüger zu treiben.

Auch in Böhmen wird für dieselbe Zeit das Abnehmen des alten heldenmässigen Sinnes beklagt, der nicht in dem rohen Verwüsten der üblichen Züge bestehe.

Auffallender Weise findet sich in den Quellen gegen die Österreicher keine Anklage auf Rohheit, während dies bei Böhmen und Ungern der Fall ist. Von ersteren wird gesagt, und zwar selbst von böhmischen Quellen, bis auf Ottocar II. seien die Sitten höchst roh, ja thierisch gewesen, er hätte erst, durch Einführung des Ritterwesens, das selbst den Feind in Ehren zu halten gebiete, feinere ritterliche Sitte eingebürgert.

Die Ungern werden noch ärger beurtheilt, am übelsten unter ihnen die Kumanen, die selbst in rein ungrischen Quellen als wilde Barbaren erscheinen. Aber auch die Ungern galten in jener Zeit für halb wild. Überall wird vom skythischen Charakter des Volkes gesprochen, das im Kriege seine Gefangenen hart, ja grausaum behandle. Sein Glaube sei ein schwankender, das Volk seiner nicht mächtig, unzuverlässig, unverträglich, in Nahrung und Trunk, in Rede und Geberde wenig Mass haltend, kurz feinerer Bildung entbehrend.

Über die Kriegführung der Böhmen und Ungern finden sich allerlei Urtheile, über jene der Österreicher keine, wahrscheinlich desshalb nicht, weil sich diese von der gewöhnlichen deutschen oder französischen in nichts Auffallendem unterschied.

Beiden Arten, jener der Böhmen wie der der Ungern, werden im Wesentlichen dieselben Vorwürfe gemacht, nämlich dass sie

Digitized by Google

nicht offene und klare Wege gehe, den Sieg nicht durch entschiedenes Auftreten, sondern durch Hinterlist und Ränke aller Art zu erreichen suche. Den Böhmen wird noch zudem vorgeworfen, dass sie zuweilen auch ohne vorausgegangene Absage den Krieg begonnen hätten.

Die Kriegführung der Ungern wird wie die roher Völker geschildert. Vom regelrechten Gebrauche der Waffen sei strenge genommen bei ihnen keine Rede. Die Bewegung ihres Heeres bestehe im Fliehen oder im Nachjagen, ein ruhiges Standhalten komme nicht vor. Den Feind anfänglich hinterlistig durch erlogene Flucht zur Verfolgung auffordern und, geht er darauf ein, durch plötzliche Umkehr verwirren und schädigen, das sei ihre gewöhnliche Taktik. Erst Mathias Corvin, meinen die Quellen, hätte Ordnung in dieses regellose Wesen gebracht und das Heer erst zum Heere gemacht. Früher sei es nur ein Haufe guter Reiter und Schützen ohne eigentliche Kriegszucht gewesen.

Doch diese hinterlistige Weise der Kriegführung entspreche, wie die Quellen behaupten, ganz dem sonstigen Wesen der Böhmen sowohl wie der Ungern. Treue, Verlässlichkeit, das seien keine Tugenden, die bei diesen Völkern heimisch wären. Der Königsmord und der Bruch von Verträgen, in beiden Ländern begangen, geben Zeugniss dafür. Zudem übten die Ungern ihre Schlauheit und Hinterlist nicht einmal auf geschickte Weise, sondern ziemlich linkisch.

Eine lobenswerthe Eigenschaft dagegen der Ungern sei ihr reger Sinn für ihre Nationalität. In dieser Hinsicht stehe der Österreicher und Böhme beiden nach. Selbst der Fürst des Landes Österreich, Friedrich der Streitbare, trage keine Scheu, seinen Feind, den Unger, in Kleid und Geberde nachzuahmen, und die Österreicher seien seitdem in dieser Nachahmungssucht zu wahren 'Osteraffen' geworden. Ganz derselbe Vorwurf begegnet auch in

Digitized by Google

böhmischen Quellen über die Böhmen und wird mit dem vierzehnten Jahrhundert immer begründeter. Beim Österreicher namentlich war seine günstige Stellung mitten unter den verschiedensten Völkern, die alle seiner nicht entbehren konnten, die Veranlassung, sich dem Wesen und den Eigenheiten derselben willig zu fügen und aus ihnen Nutzen zu ziehen. Aus dieser Wahrnehmung entsprang bei ihm ein gewisses Selbstgefühl, ja Stolz und Hochmuth, welcher dem Unger, der auf solchen Beweggrund nicht hinzuweisen hatte, von Natur aus eigen war.

Zu diesem angeborenen Stolze trat beim Unger, der sich von vorne herein in einem Gemische von noch unter ihm stehenden Völkern als Sieger fühlen konnte, auch noch die Hochhaltung seiner Abkunft von solchen Helden hinzu und gewöhnte ihn, sich stets für das Vorzüglichste in seiner Umgebung zu halten. Von dieser Selbstüberhebung, die sich oft auf die verschiedenste Weise kund gab, sprechen die Quellen wiederholt und weisen schon im dreizehnten Jahrhundert eine Liste der echten Geschlechter nach, absichtlich dazu angelegt, damit die echten Ungern mit den fremden Geschlechtern nicht vermengt würden.

Ausser stolz werden sie in den Quellen noch masslos verschwenderisch in Pferden und Kleidern, Waffen und Mahlzeiten genannt. Alles übrige sei ihnen ziemlich gleichgiltig, um Fremdes und Neues kümmerten sie sich wenig.

Von all diesen Eigenschaften ist aber bei Österreichern wie Böhmen keine Rede. Dafür wird den ersteren gelegentlich wie den Deutschen im Allgemeinen Jähzorn und plötzlich und masslos ausbrechende Wuth vorgeworfen. Auch von Übermuth und Überschwenglichkeit derselben ist mehrmal die Rede und das Benehmen Leopold's II., Friedrich's II. und Albrecht's I. konnte allerdings der öffentlichen Meinung Veranlassung geben, sich so über die Österreicher vernehmen zu lassen. Sich und seine Eigenschaften überschätzend, sich überhebend, also überschweng-

Digitized by Google

lich kann es wohl auch genannt werden, wenn die Deutsch-Österreicher bei Verträgen zum Kriegsdienste fast ungebührliche Forderungen stellten und überhaupt hierin sehr wählig und vornehm waren.

In dieser Überschätzung ihrer selbst treffen sie übrigens mit Böhmen und Ungern überein. Nur tritt dieselbe bei den beiden anderen Gliedern der Gruppe verschieden auf. Während die Böhmen ihrem Reiche gelegentlich eine durch nichts begründete übermässige Bedeutung Deutschland gegenüber beilegen und den aus der Verbindung erwachsenden Vortheil einseitig nur bei diesem suchen, prahlen die Ungern mit Siegen über dasselbe und preisen als ausschliessliches Verdienst ihres Königs Ladislaus, der kaum das Jünglingsalter betreten, Rudolf von Habsburg wie dem ganzen deutschen Reichsheere gegenüber, die Rückerlangung Österreichs und der Steiermark in der Marchfeldschlacht.

Aus demselben wenig berechtigten Gefühle entsprungen sind auch die oft in den Quellen gerügten rücksichtslosen Äusserungen, unklugen und verletzenden Handlungen gegen Nachbarn und Landesgenossen.

Diese Überschätzung ihrer selbst war auch entschieden ein Haupthinderniss der rascheren Fortentwickelung der Nation. Während der Österreicher in einer der eigenen Quellen als 'Osteraffe' begegnet und auch der Böhme bis zum Tadel alles Fremde das ihm gut scheint, annimmt, kümmert sich der Unger im orientalischen Selbstgefühle um nichts Fremdes oder Neues, ja weist es stolz von sich.

Nur in österreichischen Quellen finden sich übrigens gelegentliche Äusserungen über die Finanz- und Justizverwaltung des Landes, was auch von allgemeiner Theilnahme an solchen Dingen Zeugniss gibt, weil sonst die Aufzeichner derselben, Dichter und Chronisten, wenn sie auf keine Theilnahme zu hoffen hatten, schwerlich darüber sich geäussert hätten.

Digitized by Google

Die Handhabung der Finanz sowohl wie der Justiz wird übrigens als keine lobenswerthe bezeichnet. Zu wenig berechnete Ausgaben neben zu hohen, kaum erschwinglichen Steuern bilden den Gegenstand gelegentlicher Klagen im erstern Fache, ewige Rechtsstreitigkeiten in Folge mangelhafter Gesetze oder lässiger Ausführung guter, endlich das Fortbestehen von Ausnahmsgerichten und die dem Rechte nachtheilige Berücksichtigung der gesellschaftlichen Stellung des Geklagten, bilden den Inhalt der Rügen des zweiten Faches.

Über die Verwaltung des Innern und der Polizei stimmen die Quellen aller drei Länder auf nichts weniger als erfreuliche Weise überein. Überall Räubereien des Adels nach ewig wechselnden Parteiungen, die unter dem Vorwande staatlicher Interessen die Länder verwüsten. Überall Versuche dem Unwesen abzuhelfen, in Österreich durch die Gewaltmassregel des Geräunes, in Böhmen und Ungern durch rücksichtslose Strenge unter Karl IV. und Mathias Corvin, nirgends durchgreifender Erfolg, denn das Übel hatte nicht blos seinen Sitz im Innern der Länder, sondern wurde abwechselnd auch von den Nachbarländern her betrieben. Hier konnte nur Vereinigung unter gemeinsamer und kräftiger Verwaltung Hilfe schaffen.

Was schliesslich das Verhältniss der drei Glieder der Gruppe zu den Fremden im Lande wie zu ihren Nachbarn betrifft, so war dies nach den Eigenheiten der Völker ein verschiedenes.

Der Österreicher als der rührigste und vorangeschrittenste in der Gruppe war auch gegen Fremde der leutseligste und zuvorkommendste. Nur unter Albrecht I. begegnen Klagen über die zu grosse Begünstigung der Schwaben, also bezeichnender Weise gerade über einen deutschen, vielleicht den deutschesten der Volksstämme. Von Klagen über Landesgenossen oder Fremde anderer Nationalität findet sich keine Spur in den Quellen, und doch waren z. B. Slaven allenthalben in Österreich und nicht in unbe-

Digitized by Google

deutender Menge sesshaft. Das Verhältniss dagegen zu den Böhmen als einem gesonderten Staate war nicht so freundlicher Art. Schuld daran mögen wohl die häufigen Einfälle im Norden des Landes und die nicht angenehme Erinnerung an die gewaltthätige Regierung Ottocar's II. gewesen sein. Zu den Ungern war das Verhältniss kein günstigeres, denn von dort her drohten nicht blos Feindseligkeiten, sie waren durch Jahrhunderte an der Tagesordnung, und bei dem Wesen der damaligen Ungern war an ein gegenseitiges Nachgeben oder Sichfügen nicht wohl zu denken, da die Bildungsstufe beider Völker eine noch zu ungleiche war und erst nach einer vorbereitenden, wenn auch gewaltsamen, zuletzt aber doch erziehenden Regierung, wie jener Mathias Corvin's, war an einen erspriesslichen und dauernden Wechselverkehr oder gar an eine Vereinigung zu denken.

Trotz der Leutseligkeit und Freundlichkeit des Böhmen gegen Jedermann, die von den Quellen ausdrücklich gerühmt wird, war dieser gegen die beiden übrigen Glieder der von uns betrachteten Gruppe aus verschiedenen Gründen nicht freundlich gesinnt.

Der Deutsche, somit auch der Österreicher, war ihm einmal in jener Zeit, richtet man den Blick auf die grosse Masse, an Bildung überlegen. In bedeutender Anzahl zwischen ihm wohnend, hatte er früh schon Handel und Gewerbe, Städtewesen und Bergbau neben und mit ihm schwunghaft betrieben, seine Rechtsbücher und Weisungen hatten im Lande nach und nach Gesetzeskraft erlangt, oder als Vorbilder bei der Aufstellung ähnlicher gegolten, die Verbindung mit dem deutschen Reiche verlieh ihm zudem nachhaltigen Schutz, kurz alles zusammen liess ihn stets als begünstigt erscheinen. Was Wunder also, wenn er dem Böhmen, dessen Nationalgefühl ein reges war, schon früh als bedenklicher Nachbar oder Landesgenosse erschien und ihm, traten noch besondere Veranlassungen hinzu, wie die gewaltsame Vor-

Digitized by Google

mundschaft über Wenzel II., die Unterdrückungen der husitischen Bewegung u. s. w. immer mehr und mehr verhasst wurde, und dass schlüsslich dieses Gefühl in den Quellen allenthalben zu Tage tritt.

Die Stellung des Böhmen zum dritten Gliede der Gruppe war ebenfalls keine freundliche, wenn auch die Quellen hierüber minder scharf sich äussern. Eine Reihe von Einfällen der Ungern in Böhmen und Mähren, wie die Wechselbeziehungen der Herrscher beider Länder zu einander, waren nicht dazu angethan, das tief wurzelnde Misstrauen zwischen beiden Völkern, das sich nach und nach entwickelte, zu mildern oder gar zu beseitigen. Auch hier war nur durch die Vereinigung der Interessen im staatlichen Bunde Besserung zu erwarten.

Wir sind zum letzten Gliede der Gruppe, zu den Ungern gelangt und zu deren Verhältnisse zu den beiden übrigen. Wie schon erwähnt, war ihrem Wesen überhaupt alles Fremde unangenehm und die erleuchtete Ansicht, die ihrem grossen Könige Stephan dem Heiligen beigelegt wird, dass das Hereinziehen Fremder, die Vereinigung verschiedener Nationalitäten und ihrer Vorzüge zu einem Reiche das Ansehen und die Kraft desselben fördere, war und konnte bei den Ungern nie zur allgemeinen werden und wurde schon im dreizehnten Jahrhundert wieder verlassen.

Namentlich waren es auch hier die Deutschen, und wohl aus ähnlichen Gründen wie in Böhmen, die am frühesten die Abneigung auf sich zogen. Ihre übertriebene Begünstigung durch den Nachfolger Stephan des Heiligen, der Einfall Kaiser Heinrich's 1042, das immer mehr zunehmende Ansehen und die Macht des benachbarten Herrscherhauses der Babenberger und nach diesem in noch höherem Masse jenes der Habsburger, dem von vorne herein die deutsche Kaiserkrone zufiel, steigerte immer mehr das Misstrauen und den Neid der Herrscher Ungerns. Schon im zehnten Jahrhunderte, schützt Herzog Zulta um den Neusiedlersee die

Digitized by Google

Grenze des Reiches gegen den gefährlichen Nachbar durch Ansiedelung der kampfgeübten Petschenegen, und vom eilften Jahrhunderte herab bis zum fünfzehnten sind die Quellen erfüllt mit immer wiederkehrenden wechselseitigen Einfällen der Ungern und Österreicher in ihre von Gott gesegneten Länder. Es darf also nicht Wunder nehmen, wenn solchen Verhältnissen gegenüber an friedliches Gedeihen beider Völker, so lange sie nicht zu einem Staate sich einigten, nicht zu denken war.

Zu den Böhmen war das Verhältniss der Ungern auch kein günstiges, wie oben bemerkt wurde. Schon Kosmas, der älteste Chronist Böhmens, bemerkt bitter, es freue die Ungern, wenn die Böhmen Unglück treffe, und nach dem Sturze Ottocar's lässt König Ladislaus den Tag seines Falles in Ungern als Festtag begehen und noch Mathias Corvin ist erfüllt von Misstrauen gegen seine listigen Nachbarn.

So beiläufig hatte sich im Laufe des Mittelalters die öffentliche Meinung über die Österreicher, Böhmen und Ungern gestaltet. Eingehendere Forschung und die Herbeiziehung noch zahlreicherer Quellen, ausser jenen des Auslandes auch Rechtsbücher, Sprichwörter, Volkslieder, Sagen, Mährchen u. s. w. umfassend, welche letztere mir zum Theile der Sprachen wegen verschlossen sind, werden hoffentlich das Bild noch deutlicher hervortreten lassen. Unähnlich aber, dessen bin ich sicher, wird es sich dem hier Gelieferten nicht gestalten, denn was ich benützte, wird doch auch dann die Hauptquelle unserer Kenntniss bilden müssen.

Klar tritt aus dem Ganzen so viel zu Tage, dass eine Heilung der in den Quellen allenthalben gerügten Gebrechen nur in der Kräftigung einer einheitlichen Leitung, in der Einigung sich kreuzender Interessen und in der gegenseitigen Ergänzung des

Digitized by Google

hier oder dort Mangelnden zu finden war. Was dem Ungern an Bildung in jener Zeit fehlte, das konnte er in dem engeren Verbande mit vorgerückteren Völkern wie Böhmen und Österreichern sich leichter aneignen; gegen das Übergewicht der Deutschen aber konnte der Böhme in dem engeren Anschlusse an ein mächtiges Reich nicht deutscher Zunge, das der slavischen Elemente so viele zählte, nur ein willkommenes Gegengewicht erblicken, und für ihn wie für den Österreicher, die beide rührig und thätig in's Leben eingriffen, konnte ein erweiterter Markt für ihre Erzeugnisse nur willkommen sein. So viel hatte sich schon lange auf das Entschiedenste herausgestellt und das beiden Völkern benachbarte Österreich liess es klar erkennen, dass in der Vereinigung getrennter Länder der allgemeine Wohlstand sich immer mehr hebe und dass die Vortheile, die eine kräftige Dynastie zu erringen versteht, am Ende doch auch den durch sie beherrschten Ländern zu Gute kommen.

Schon unter den Babenbergern hatten die Einigungen und Anschlüsse begonnen, in überwiegender Zahl durch freiwillige Bestimmung, durch Vertrag oder Kauf zu Stande gebracht, und durch sie war die Vergrösserung des ursprünglich kleinen Stammlandes zur Zeit Karl V. zu einer Ausdehnung gelangt, die es zum mächtigsten Staate der Welt gestaltete. Als Karl den österreichischen Theil seiner Länder, der vom Rheine bis zur Leitha, von der Adria bis zu den Sudeten reichte, seinem Bruder Ferdinand als ein ganzes und herrliches Reich für sich und seine Nachkommen abgetreten hatte, und die sichere Aussicht herrschte, dass auch ihn die Kaiserkrone schmücken werde, kann es da Wunder nehmen, dass auch Böhmen und Ungern dem allgemeinen Zuge nach Vereinigung folgten und auch da Kräftigung und Schutz suchten, wo vor ihnen alle Nachbarn ihn gefunden hatten oder noch suchten? Hat sie diese Hoffnung, als die Gelegenheit sich bot sie zu verwirklichen, etwa getäuscht? Sind

Digitized by Google

mit dem Vortheile der Dynastie nicht auch jene der Länder selbst Hand in Hand gegangen? Stehen diese Länder seit dem nun dreihundertjährigen Bunde nicht in Wohlstand und Gesittung, nicht gehoben und gekräftigt bei einander?

Was auch die Zeiten bringen mögen, der innere Zug, der den Bund geschaffen, wird ihn auch, so lange Einsicht und Klugheit herrscht, fort und fort, so Gott will, kräftig und blühend erhalten.

Digitized by Google

BERICHT

DES GENERAL-SECRETÄRS Dr. ANTON SCHRÖTTER

ÜBER DIE

LEISTUNGEN DER KAIS. AKADEMIE

DER WISSENSCHAFTEN

UND

DIE IN DERSELBEN SEIT 30. MAI 1862 STATT GEFUNDENEN

VERÄNDERUNGEN.

Digitized by Google

Digitized by Google

Die jährlich abzustattenden Berichte über die Leistungen von Instituten, welche der Pflege der Wissenschaft gewidmet sind, können der Natur der Sache nach keine grosse Abwechslung darbieten. Sie werden immer in gewissem Sinne dem Leben jener Männer gleichen, deren vereinte Thätigkeit die Resultate geliefert, welche in allgemeinen Umrissen zu schildern eben die Aufgabe dieser Berichte ist. Soll man aber darum diese Einförmigkeit tadeln? Ich glaube nicht, bezieht sie sich ja doch nur auf die äussere Form, während der Inhalt dem Urtheilsfähigen eben so reich und mannigfaltig erscheint, als die geistige Thätigkeit derer sein musste, welche diesen Inhalt zu schaffen vermochten.

Es könnte jedoch wünschenswerth erscheinen, dass durch eine Erweiterung der Bestimmung der Akademie eine vielseitigere Wirksamkeit derselben herbeigeführt und so auch für jene gesorgt würde, die, ohne gerade Fachmänner zu sein, sich doch für die Fortschritte der Wissenschaft interessiren. Dies würde geschehen, wenn die Discussion politischer und socialer Tagesfragen, die Bearbeitung specieller technischer Aufgaben, die Veranstaltung von Vorträgen für einen grösseren Zuhörerkreis u. dgl. in den Bereich ihrer Thätigkeit gezogen würde. Es wird kaum jemand leugnen, dass in einem wohl bestellten öffentlichen Leben allen diesen Bedürfnissen genügend Rechnung getragen werden müsse, aber es wäre dennoch ein Irrthum sehr

Digitized by Google

bedenklicher Art, einer Akademie der Wissenschaften diese Aufgaben zuzumuthen. Man darf nicht übersehen, dass heutzutage nur eine feste Abgrenzung der Thätigkeit für einen bestimmten Zweck bei Individuen wie bei Körperschaften gedeihliche Resultate erwarten lässt. Es kann sich also nicht um eine Erweiterung des Wirkungskreises der Akademie, sondern vielmehr nur darum handeln, ob die seit ihrer Gründung und auch noch heute von ihr verfolgte Richtung als zweckmässig beibehalten oder als nicht mehr zeitgemäss abgeändert werden soll. Letzteres würde unstreitig nothwendig sein, wenn die Gegenwart überhaupt keiner, der Pflege der reinen Wissenschaft gewidmeten Mittelpunkte mehr bedürfte. Das ist aber nicht der Fall, wie die Thatsache zeigt, dass an allen Orten, wo überhaupt ein geistiges Leben hervortritt, das Bedürfniss nach solchen Institutionen von Jahr zu Jahr sich lebhafter ausspricht und dass die bereits bestehenden gelehrten Gesellschaften in den Mitteln, die ihnen die Regierungen zur Förderung ihrer Zwecke anweisen, nicht nur nicht beschränkt, sondern dass sie ihnen vielmehr in erweitertem Masse gewährt werden. Zu erörtern bliebe somit nur noch die Frage, ob unsere Akademie jener Geist durchweht, der zur Erreichung ihrer Bestimmung, nämlich der Erweiterung der Wissenschaft an sich ohne directe Rücksicht auf die praktische Seite derselben, nothwendig ist.

Diese Frage ist während des sechzehnjährigen Bestehens unserer Akademie von der gelehrten Welt, die hierin allein competent ist, in einem Sinne beantwortet worden, der zu Gunsten der Akademie spricht. In der That hat dieselbe in ihren periodischen Schriften im abgelaufenen Jahre nahezu 200 grössere und kleinere Abhandlungen publicirt, von denen mindestens neun Zehntel die Resultate von Forschungen und Arbeiten enthalten, durch welche ein Fortschritt, eine wahre

Digitized by Google

Erweiterung der Wissenschaft in einer ihrer Richtungen bedingt wird. Ein grosser Theil dieser Arbeiten ist in die verschiedenen periodischen Fachschriften aller Länder übergegangen, ein Umstand, der für sich selbst spricht.

Dieser Erfolg kann die Akademie wohl über die von ihr verfolgte Richtung beruhigen; sie wird darüber aber nicht vergessen, dass sie, um sich auf der Höhe der Zeit zu erhalten, auch die Zeichen derselben nicht übersehen darf.

Ausser den von ihr selbst herausgegebenen periodischen Schriften hat die Akademie noch das Erscheinen einer nicht unbeträchtlichen Anzahl von Werken durch Subventionen möglich gemacht, von welchen hier nur dasjenige erwähnt werden soll, zu dessen Herausgabe beide Classen zu gleichen Theilen einen Beitrag von 1500 fl. bewilligt haben. Es ist dies das unter der Presse befindliche Werk von Professor Dr. Adolf Schmidl, welches den Titel führt: „Das Bihar-Gebirge“ mit Karten, Plänen und einem Anhange von Prof. J. Wastler, und Ansichten von J. Wirker, welches im Verlage bei Förster & Barthelmus erscheint. Dieses Werk enthält die Resultate einer im Herbste 1858 von dem damaligen Militär- und Civil-Gouverneur in Ungarn, Sr. k. Hoheit dem durchlauchtigsten Herrn Erzherzog Albrecht angeordneten, und mit dessen besonderer Unterstützung vorgenommenen Bereisung des Bihar-Gebietes durch die Professoren Schmidl, Kerner, Peters und Wastler.

Die übrigen mit Unterstützung der Akademie erschienenen Werke werden bei den betreffenden Classen aufgezählt.

Als ein der Akademie unschätzbares Zeichen Allerhöchsten Vertrauens darf dieselbe den mit Erlass des hohen k. k. Staatsministeriums vom 29. März l. J. erhaltenen Auftrag betrachten, dass der wissenschaftliche Theil der Novara-Publicationen unter ihrer unmittelbaren Leitung und unter der Oberaufsicht des Staatsministeriums veröffentlicht werden wird. Die Vor-

Digitized by Google

arbeiten und hierauf bezüglichen Vorschläge gingen von einem besonderen Comité aus, welches aus den Herren Haidinger, von Hochstetter, von Scherzer, von Fraunfeld, Kner, Felder, Fenzl, Hörnes und L. Redtenbacher bestand, und in deren Folge Se. Majestät mit Allerhöchstem Handschreiben vom 15. Februar d. J. Allergnädigst anzuordnen geruhten, dass die auf achtzig Tausend Gulden veranschlagten Kosten zu gleichen Theilen durch vier auf einander folgende Jahre aus dem Budget des Staatsministeriums bestritten werden sollen.

Der Herr Präsident der Akademie hat in Folge dessen eine unter seinem Vorsitze berathende Commission, bestehend aus den Mitgliedern des früheren Comité's, mit Ausnahme des Herrn Hofrathes Haidinger, der seinen Rücktritt von der Commission anzeigte, und den Herren v. Hauer, Hyrtl, Miklosich, Rokitansky, Škoda, Schrötter, zur Durchführung dieser Arbeit zusammengesetzt, welche der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe der Akademie Anträge vorlegt, worüber diese endgiltig entscheidet. Das Werk ist auf 14 Quart-Bände berechnet, und zwar:

Zoologie, 5 Bände mit 80 Tafeln;
Botanik, 2 Bände mit 100 Tafeln;
Geologie und Paläontologie, 2 Bände mit 50 Tafeln und einem Atlas;
Statistisch-commercieller Theil, 1 Band mit 6—10 Karten;
Ethnographischer Theil, 1 Band mit 20 Tafeln;
Anthropologischer Theil, 1 Band mit 50 Tafeln;
Medicinischer Theil, 2 Bände mit 6—8 Farben-Lithographien *).

* Der erste Band des medicinischen Theiles ist bereits erschienen und dessen Kostenbetrag aus einem anderen Fonde gedeckt worden, so dass nur mehr der zweite Band zu veröffentlichen bleibt, und die der Akademie gestellte Aufgabe, so wie die zu deren Lösung A. h. bewilligte Summe von 80.000 fl. sich nur auf dreizehn Bände bezieht.

Digitized by Google

Um das Andenken des am 25. October 1861 verstorbenen königl. preuss. Staatsministers Dr. Friedrich Karl von Savigny, der sich sowohl um das Rechtsleben des deutschen Volkes als auch um die Rechtswissenschaft fremder Nationen unvergängliche Verdienste erworben hat, für alle Zukunft zu ehren und lebendig zu erhalten, beschloss der Vorstand der juristischen Gesellschaft zu Berlin, sich als Comité zum Behufe der Gründung einer „Savigny-Stiftung zur Förderung der vergleichenden Rechtswissenschaft" zu constituiren, und erliess im December 1861 einen Aufruf zur Sammlung von Beiträgen für die beabsichtigte Stiftung.

Der Zweck dieser Stiftung soll sein:

1. Namhaften Leistungen auf dem Gebiete der vergleichenden Rechtswissenschaft, insbesondere solchen, welche das römische und germanische Recht in den Kreis der Vergleichung ziehen, ferner solchen, welche die von Savigny begonnenen Untersuchungen in seinem Sinne weiter führen; eine angemessene Belohnung zu Theil werden zu lassen.

2. Besonders befähigte Rechtsgelehrte in den Stand zu setzen, die Rechts-Institutionen fremder Länder durch eigene Anschauung kennen zu lernen und darüber Berichte oder weitere Ausführungen zu liefern.

Nach geschlossener Sammlung der Beiträge, welche die Summe von 16.436 Thaler Pr. Cour. lieferten und namentlich aus unserem Vaterlande reichlich einflossen, wurde vom Gründungs-Comité gemeinschaftlich mit der k. Akademie der Wissenschaften zu Berlin, welcher Savigny während eines 25jährigen Zeitraumes als Mitglied angehörte, unter Festhaltung des oben

Auch der nautisch-physikalische Theil des Novarawerkes ist nicht in obige dreizehn Bände einbezogen, sondern wird unter der Redaction des Contre Admirals Freiherrn B. v. Wüllerstorf durch die k. k. hydrographische Anstalt herausgegeben und sind die ersten zwei Hefte davon bereits erschienen.

Digitized by Google

bezeichneten Zweckes der Stiftung, ein die Verwaltung des Stiftungsvermögens und die Verwendung der jährlichen Einkünfte regelndes Statut festgestellt, auf dessen Grundlage die Akademien der Wissenschaften zu Wien, Berlin und München abwechselnd die Vertheilung der Einkünfte der Stiftung vornehmen sollen.

Die kaiserliche Akademie hat ihre Bereitwilligkeit ausgesprochen, die ihr durch dieses Statut zugedachten Functionen dauernd zu übernehmen, und das hohe k. k. Staatsministerium ersucht, die in diesem Sinne lautende Erklärung an das Gründungs-Comité der Savigny-Stiftung zu Berlin gelangen zu lassen.

Es ist jedenfalls sehr erfreulich zu sehen, dass wenigstens die deutschen Akademien auf rein wissenschaftlichem Gebiete das Beispiel eines freundlichen Zusammenwirkens geben.

Die Akademie war im abgelaufenen Jahre mehrfach in der Lage, an die hohen k. k. Ministerien Gutachten über verschiedene auf rein wissenschaftlicher Grundlage ruhende Fragen abzugeben. Die vortrefflichen Statuten der Akademie haben ihr in weiser Voraussicht die Beantwortung derartiger Fragen zur Pflicht gemacht, und sie betrachtet diesen Zweig ihrer Wirksamkeit als einen hochwichtigen, weil sie dadurch mit dem praktischen Leben in unmittelbare Berührung tritt, ohne ihrer eigentlichen Bestimmung entzogen zu werden, und weil sie auf solche Weise Gelegenheit findet, den Werth, den sie auf das Vertrauen der hohen Ministerien legt, dadurch zu beweisen, dass sie ihre Ansicht in offener, von keinerlei Art von Rücksicht beeinflusster Weise ausspricht. Mit Dank erkennt die Akademie auch an, dass ihr das hohe k. k. Staatsministerium schätzbare Werke geneigtest übermittelte. Es ist hier hervorzuheben: „Die Karte des Donaustromes innerhalb der Grenzen des österreichischen Kaiserstaates“ u. s. w. und die „Darstellung des Theissregulirungs-Unternehmens seit dem

Digitized by Google

Beginne der Arbeiten im Jahre 1846 bis zum Schlusse des Jahres 1860" nebst der dazu gehörigen Denkschrift.

Das hohe k. k. Ministerium des kaiserlichen Hauses und des Äussern unterstützte die Akademie bei vielen vorkommenden Gelegenheiten durch seine geneigte Vermittlung mit fremden Regierungen und durch Übersendung wichtiger und interessanter, auf verschiedene Zweige der Wissenschaft sich beziehender Mittheilungen.

Der Herr Bürgermeister von Wien hat der Akademie das für die Geschichte unserer Residenzstadt so interessante Werk: „Niclas Meldeman's Rundansicht von Wien zur Zeit der ersten Türkenbelagerung (1529) nach den von dem k. k. Rathe Albert Camesina angefertigten Copien und einem Texte von Karl Weiss" freundlichst zum Geschenke gemacht.

Die Akademie hat dieses Zeichen des Wohlwollens mit Dank in ihre Büchersammlung eingereiht.

Was den Verkehr der Akademie mit anderen gelehrten Körperschaften betrifft, so hat sich derselbe im abgelaufenen Jahre nur um weniges vermehrt, was seinen Grund darin hat, dass dieselbe bereits nahezu mit allen analoge Zwecke verfolgenden Instituten der Welt sich im Schriften - Tauschverkehre befindet. Indess sind doch zugewachsen:

die Staatsbibliothek von Montpelier im Staate Vermont in den Vereinigten Staaten Nord-Amerika's;

die Société archéologique du Grand-Duché de Luxembourg, und

die Real Comision de los Monumentos arquitectónicos de España zu Madrid.

Unter den von fremden Regierungen der Akademie zugesandten Werken sind besonders hervorzuheben:

„Bavaria." Landes- und Volkskunde des Königreiches Bayern, und „Geognostische Beschreibung des bayerischen Alpengebirges und seines Vorlandes. Von C. W. Gümbel".

Digitized by Google

Beide von der königlich-baierischen Regierung der kaiserlichen Akademie übermittelt, und das von der königlich-grossbritannischen Admiralität ihr zugesendete prachtvolle Werk: „Results of a scientific mission to India and High Asia, undertaken between the years 1854 and 1858 by order of the Court of Directors of the honourable East India Company". Von den Brüdern Hermann, Adolf und Robert von Schlagintweit (2 Bände mit einem Atlas).

Bevor ich zu dem Theil meines Berichtes übergehe, der die beiden Classen speciell betrifft, habe ich noch die für unsere Akademie höchst erfreuliche Mittheilung zu machen, dass Seine k. k. Apostol. Majestät mit Allerhöchster Entschliessung vom 14. Juni v. J. die Wahl des wirklichen geheimen Rathes und Staatsministers, Herrn Dr. Anton Ritter von Schmerling, zum inländischen Ehrenmitgliede der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften allergnädigst zu genehmigen geruht haben.

Ich kann es mir nicht versagen, hier folgende Stelle aus dem Schreiben anzuführen, welches Se. Excellenz der Herr Staatsminister bei dieser Veranlassung an die Akademie gerichtet hat. Es heisst darin:

„Ich musste dieser Verbindung mit der kaiserlichen Akademie einen um so höheren Werth beimessen, als ich in ihr im gewissen Sinne eine Erweiterung und Vervollständigung jener Aufgabe erblicken durfte, welche mit der obersten Leitung des Unterrichts in meine Hände gelegt ist, und als sie mir die schöne Hoffnung verbürgte, nicht allein dahin zu wirken, dass die Keime der Gesittung und Bildung allenthalben gepflegt werden, dass Lehre und Wissen freie Bahnen finden, sondern auch dazu beitragen zu können, dass die reife Frucht der Wissenschaft gepflückt werde."

Mit derselben Allerhöchsten Entschliessung haben Seine k. k. Apostolischen Majestät zu wirklichen Mitgliedern der

Digitized by Google

kaiserlichen Akademie der Wissenschaften für die philosophisch-historische Classe: den Professor der classischen Philologie an der Universität zu Wien, Dr. Johann Vahlen, und den Vice-Director des geheimen Haus-, Hof- und Staats-Archives, Alfred Ritter von Arneth, allergnädigst zu ernennen und die von der Akademie getroffenen Wahlen des Archivars der Stadt Prag, K. J. Erben, des Ministerial-Secretärs im k. k. Staatsministerium, Dr. Gustav Heider, und des Professors der deutschen Rechtsgeschichte an der Universität in Wien, Dr. Heinrich Siegel, zu correspondirenden inländischen Mitgliedern, und des Professors an der Universität zu Bonn, Otto Jahn, sowie des ehemaligen Tribunalrathes zu Dünkirchen, gegenwärtig Richters zu Lille, Charles Edmond Henri de Coussemaker, zu correspondirenden ausländischen Mitgliedern der philosophisch-historischen Classe der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, ferner des Hofrathes und Professors Dr. Robert William Bunsen zu Heidelberg zum ausländischen Ehrenmitgliede, und des Professors zu Heidelberg, Dr. G. Kirchhoff, zum correspondirenden ausländischen Mitgliede der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften allergnädigst zu genehmigen geruht.

Digitized by Google

Digitized by Google

Die philosophisch-historische Classe.

Mitgetheilt

von dem Secretär derselben Herrn Dr. Ferd. Wolf.

Digitized by Google

Digitized by Google

Diese Classe hat, wie immer, ihr Hauptaugenmerk darauf gerichtet, die Thätigkeit der beiden permanenten Commissionen nach Kräften zu unterstützen.

Die historische Commission hat nicht nur, den Beschlüssen der Classe gemäss, auch im abgelaufenen Jahre zwei Bände „*Fontes rer. austr.*“ und ebenso viele des „*Archives*“ geliefert, sondern es wurden noch zwei weitere Bände der „*Fontes*“ in Angriff genommen, die aber natürlich nur zur Hälfte dem abgelaufenen Jahre können zu Gute geschrieben werden.

Diesmal konnte von den „*Fontes*“ auch ein Band der ersten Abtheilung, nämlich der „*Scriptores*“ geliefert werden, in der Reihe der fünfte, während der zweite der Abtheilung: „*Diplomata et Acta*“ als 22. Band beigezählt ist.

Der Referent dieser Commission, Hr. v. Karajan, der in der Sitzung der Classe vom 20. Mai d. J., wie gewöhnlich, den Generalbericht über die Thätigkeit derselben im akademischen Verwaltungsjahre von 1861 auf 1862 abgestattet und darin die Resultate der wissenschaftlichen Leistungen nach den Ländern gruppirt zusammengestellt hat, schliesst diese Übersicht mit folgenden Worten:

„Ist auch die Ausbeute des letzten Jahres zufällig keine durch Vielseitigkeit glänzende, so kann doch nicht geleugnet werden, dass Sammlungen, wie die Gesandtschaftsberichte der

Digitized by Google

Venezianer über Österreich im 18. Jahrhunderte und die Katastrophe Wallenstein's, dann Urkundenbücher und sonstige Aufzeichnungen von geistlichen Körperschaften so hohen Alters wie jene Salzburgs, Hohenfurts und Altenburgs, gewiss überall zu den bedeutendsten Geschichtsquellen gezählt werden müssen."

Die Commission zur Herausgabe der *Acta conciliorum saec.* XV[i] hat den im letzten Jahresberichte in Aussicht gestellten Druck des zweiten Bandes der „*Monumenta conciliorum generalium saec.* XV[i], die ersten 12 Bücher der Geschichte Juan's de Segovia enthaltend, nochmals verschieben müssen, weil bei fortschreitender Bearbeitung dieses umfangreichen Werkes nach den zum Grunde gelegten Handschriften der k. k. Hofbibliothek sich als wünschenswerth herausstellte, zu möglichster Sicherstellung des Textes auch noch eine Handschrift der öffentlichen Bibliothek zu Basel zu benützen. Die nöthigen Verhandlungen, um diesen Codex auf einige Zeit zur Benützung nach Wien zu erhalten, sind bereits im Zuge. Nach Vergleichung dieser Handschrift kann der Druck ohne Verzug beginnen und ohne Unterbrechung fortgesetzt werden. Die Vorarbeiten für den dritten Band der *Monumenta* schreiten indess nach Massgabe der verfügbaren Arbeitskräfte in erfreulicher Weise fort.

Auf Antrag dieser Classe hat die kaiserl. Akademie für Herausgabe von Werken und Vornahme wissenschaftlicher Reisen folgende Unterstützungen aus ihren Fonds bewilligt:

1. Für die Fortsetzung der hebräischen Zeitschrift Kochbe Jizchak, Herrn Stern einen Beitrag von 180 fl. ö. W.

2. Für den 9. und 10. Band des „biographischen Lexikons des österreichischen Kaiserthums", von Herrn Constant Wurzbach von Tannenberg, einen Beitrag von 630 fl. ö. W.

Digitized by Google

3. Zur Herausgabe des III. Bandes der Geschichte der eidgenössischen Bünde (enthaltend die Zeit der Könige Adolf und Albrecht I.), von Herrn Professor Kopp in Lucern, einen Beitrag von 500 fl. ö. W.

4. Zur Herausgabe der: „Römischen Inschriften in Dacien", von den Herren Ackner und Friedrich Müller, die Summe von 500 fl. ö. W.

5. Zur Herausgabe der von Herrn Professor Hanuš zusammengestellten Zusätze und Berichtigungen, nebst Register zu Hanslik's (auf Kosten der Akademie erschienener) Geschichte und Beschreibung der Prager Universitäts-Bibliothek, einen Beitrag von 200 fl. ö. W.

6. Zur Vergütung der Mehrauslagen beim Drucke der Milstätter Handschrift (verursacht durch neue Zusätze und die Abtheilung in zwei Bände), herausgegeben von dem wirkl. Mitgliede Herrn Director Diemer, nachträglich die Summe von 103 fl. 78 kr. ö. W.

7. Für den Druck der Urkundensammlung zur Geschichte des Römerzuges Kaiser Ludwig des Baiern und der italienischen Verhältnisse seiner Zeit, Herrn Professor Julius Ficker einen Beitrag von 200 fl. ö. W.

8. Dem Herrn v. Hahn, k. k. Generalconsul in Syra, zur Vornahme einer wissenschaftlichen Bereisung und Untersuchung der beiden Hauptflüsse der Westhälfte der europäischen Türkei, des Drin und des Werdar, deren Rinnsale theils noch gänzlich unbekannt, theils nur sehr unvollkommen gekannt sind, die Summe von 2500 fl. ö. W.

9. Herrn Hofrath Johann Vesque von Püttlingen zum Drucke seines Werkes: „Das musikalische Autorrecht", einen Beitrag von 300 fl. ö. W.

10. Herrn Professor Mussafia zur Herausgabe zweier altfranzösischer Epen: „La prise de Pampelune" und „Macaire",

Digitized by Google

nach Handschriften der St. Marcus-Bibliothek in Venedig, die Summe von 440 fl. ö. W.

11. Den Herren Professoren Miklosich und Joseph Müller zum Drucke des dritten Bandes ihrer Ausgabe der „Acta et diplomata graeca medii aevi", die Summe von 800 fl. ö. W.

Von den akademischen Schriften der Classe sind seit dem Mai 1862 erschienen die Bände XXXIX und XL der Sitzungsberichte. Daran haben sich betheiliget:

I. Im Fache der Geschichte und ihrer Hilfswissenschaften.

Das wirkliche Mitglied:

Pfizmaier, Das Ereigniss des Wurmfrasses der Beschwörer; in Band XXXIX.

— Die Antwort Tung-tschung-schü's auf die Umfragen des Himmelssohnes; in Band XXXIX.

— Die Könige von Hoai-nan aus dem Hause Han; in Band XXXIX.

— Die Würdenträger Tsiuen-pŭ-I, Su-Kuang, Sü-ting-kue und deren Gesinnungsgenossen; in Band XL.

— Tschin-tang, Fürst-Zertrümmerer von Hu; in Band XL.

— Geschichte des Hauses Thai-kung; in Band XL.

Die correspondirenden Mitglieder:

Ficker, Die Reichshofbeamten der staufischen Periode; in Band XL.

Fiedler, Beiträge zur Geschichte der Union der Ruthenen in Nord-Ungern; in Band XXXIX.

— Ein Versuch der Vereinigung der russischen mit der römischen Kirche im 16. Jahrhundert; in Band XL.

Gindely, Meine Forschungen in fremden und einheimischen Archiven; in Band XXXIX.

Digitized by Google

Gindely, Der erste österreichische Reichstag in Linz im Jahre 1614; in Band XL.

Ott. Freiherr v. Schlechta, Walachei, Moldau, Bessarabien, Taman und Asow (in der Mitte des vorigen Jahrhunderts); ein topographisch-ethnographischer Beitrag zur Kenntniss der damaligen Türkei; in Band XL.

Die Nichtmitglieder:

Biermann, Zur Geschichte der Herzogthümer Zator und Auschwitz; in Band XL.

Bischoff, Das alte Recht der Armenier in Lemberg; in Band XL.

Sickel, Beiträge zur Diplomatik. II. Die Urkunden Ludwig des Deutschen in den Jahren 859 — 876; in Band XXXIX.

II. Im Fache der Archäologie, Numismatik und Alterthumskunde.

Das wirkliche Mitglied:

Jos. Ritter v. Arneth, Archäologische Analekten. I., II.; in Band XL.

Die Nichtmitglieder:

v. Hahn, Motive der jonischen Säule; in Band XL.

Kenner, Über das Münzrecht und die Goldpräge der Könige der Axumiten; in Band XXXIX.

III. Im Fache der Philologie und Literaturgeschichte.

Das wirkliche Mitglied:

Bonitz, Aristotelische Studien I.; in Band XXXIX.

Die correspondirenden Mitglieder:

Ficker, Zur Genealogie der Handschriften des Schwabenspiegels; in Band XXXIX.

Digitized by Google

Siegel, Die Lombarda-Commentare. Eine rechtsgeschichtliche Untersuchung; in Band XL.

Die Nichtmitglieder:

Feifalik, Untersuchungen über altböhmische Vers- und Reimkunst; in Band XXXIX.

— Altčechische Leiche, Lieder und Sprüche; in Bd. XXXIX.

Friedrich Müller, Beiträge zur Lautlehre der neu-persischen Sprache; in Band XXXIX.

— Über die Sprache der Avghânen; in Band XL.

— Zendstudien I; in Band XL.

Mussafia, Beiträge zur Geschichte der romanischen Sprachen in Band XXXIX.

— Handschriftliche Studien I.; in Band XL.

Zingerle, Über die bildliche Verstärkung der Negation bei mittelhochdeutschen Dichtern; in Band XXXIX.

— Johannissegen und Gertrudenminne. Ein Beitrag zur deutschen Mythologie; in Band XL.

Die kaiserliche Akademie der Wissenschaften hat auf Antrag dieser Classe in der feierlichen Sitzung vom 30. Mai 1860 die Ausschreibung der nachstehenden Preisaufgabe bekannt gemacht:

Von dem Vulgärlatein oder dem sermo plebeius ist in Autoren, bei Grammatikern und Glossographen und auf Inschriften eine beträchtliche Summe von Thatsachen erhalten, theils in eigenen Wörtern, theils in Formbildungen und Structuren solcher Ausdrücke, deren sich auch die Schriftsprache bediente. Eine umfassende, quellenmässige Sammlung und Bearbeitung dieses Materiales dürfte einen erheblichen Beitrag zur Bereicherung der lateinischen Grammatik und des lateinischen Lexikons ergeben.

In der Untersuchung muss der Gesichtspunct möglichst strenger Sonderung des vulgären von dem Schriftgebrauch mass-

Digitized by Google

gebend sein; und in dem Vulgären selbst, neben dem was überhaupt als plebejisch zu gelten hat, auch Rücksicht genommen werden auf das, was etwa nur einzelnen Provinzen des römischen Reiches eigenthümlich war. Als Grenzscheide für die Heranziehung von Autoren ist die Zeit des Justinian zu nehmen.

Eine Umfassung des ganzen hieher gehörigen Materials würde für die Sache selbst am wünschenswerthesten sein; jedoch kann unter Umständen auch eine nur auf die Autoren sich beschränkende Bearbeitung als Lösung der Preisfrage angesehen werden.

Zu dem bei der Ausschreibung der Preisfrage festgestellten Termin, 31. December 1862, ist an die kaiserl. Akademie nur eine einzige Abhandlung eingegangen, mit dem Motto: *„Sat celeriter fit, quidquid fit satis bene“*.

Das Gutachten der von der philosophisch-historischen Classe zur Prüfung dieser Abhandlung ernannten Commission lautet folgendermassen:

Die vorliegende Arbeit zerfällt in zwei Theile, in deren ersterem umfangreicheren eine Charakteristik der bisherigen Forschungen über den *sermo plebeius* und eine Abgrenzung dessen, was als plebejisch zu gelten habe, versucht wird, und sodann nach den einzelnen für die vorliegende Frage in Betracht kommenden Schriftstellern wie die römischen Komiker, Satiriker, Kirchenschriftsteller u. s. w., das aus denselben gewonnene Material, meist nach grammatischen Kategorien gesondert, dargelegt wird. Der zweite lexicalische Theil, der nur bis zum Buchstaben D vollendet vorliegt, fasst die Ausbeute aus den alten Glossarien, soweit von denselben nicht schon im ersten Theile Gebrauch gemacht war, zusammen, und gibt insbesondere mannigfache Notizen aus bis jetzt ungedruckten Glossarien.

Der Verfasser hat mit mühsamem Fleiss eine zwei starke Quartbände füllende, extensiv sehr reichhaltige Materialsammlung zu Stande gebracht; leider aber gebricht es derselben an zwei Erfordernissen, ohne deren Erfüllung die wissenschaftliche Brauchbarkeit der Arbeit in Frage gestellt ist. Einerseits mangelt es an den richtigen, die ganze Sammlung beherrschenden und durchdringenden

Digitized by Google

Gesichtspuncten, und zweitens an der nicht minder nothwendigen philologischen Sauberkeit und Verlässlichkeit.

Was das Erste betrifft, so ist klar, dass nicht alles, was der correcten Schriftsprache entgegengesetzt ist, in den Bereich des hier zu behandelnden *sermo plebeius* fällt; denn nicht alles, was an dem Massstab classischer Latinität gemessen incorrect ist, ist darum volksthümlich; hat sich doch die Schriftsprache selbst im Laufe der Zeiten geändert und können Schriftsteller der späteren Kaiserzeiten nicht auf gleiche Linie gestellt werden mit Schriftstellern aus dem ciceronischen Zeitalter. Hält man, wie nothwendig, den Gesichtspunct des Volksthümlichen fest, so entfällt ein nicht geringer Theil des von dem Verfasser aufgespeicherten Materials von selbst.

Eine Grundlage für die sachgemässe Ausscheidung des Volksthümlichen mussten natürlich die directen Angaben alter Grammatiker über das, was im Munde des Volkes gegolten, abgeben: auf dieser Grundlage konnte dann zu einer gründlichen Ausbeutung derjenigen Schriftsteller geschritten werden, welche vermöge ihrer literarischen Gattungen vorzugsweise auf volksthümliche Redeweise hingewiesen waren; hier kam es aber auf völlige Vertrautheit mit den Schriftstellern selbst und den nur daher zu gewinnenden sicheren Tact an, Volksthümliches und Schriftgemässes richtig zu sondern; von blossem Excerpiren der Indices, worauf des Verfasser Materialsammlung zumeist beruht, waren brauchbare Resultate nicht zu erwarten.

Das Plebejische fällt in vielen Fällen mit dem Archaistischen zusammen; allein darum ist so wenig alles Archaistische volksthümlich als alles Incorrecte dahin gehört. Entscheidend ist vielmehr der vom Verfasser nicht gebührend verfolgte Nachweis, dass das als archaisch Bekannte und Erweisliche nach langem Verschwinden in der spätesten Literatur oder in den romanischen Sprachen wieder zum Vorschein komme; denn darin ist ein untrügliches Zeugniss dafür gegeben, dass die Vermittlung der Volksmund war, über den unmittelbare Zeugen zu uns nicht reden. Das Verkennen dieses Gesichtspunctes hat ganz besonders dem Abschnitt über die Aussprache zum Nachtheil gereicht, in welchem ohne rechte Einsicht in sprachgeschichtliche Entwicklung und ohne strenges Festhalten der gestellten Aufgabe die verschiedenen Lautwandlungen im Latein äusserlich zusammengestellt werden.

Digitized by Google

Die Hauptthätigkeit des Sammelns hat der Verfasser auf die Kirchenschriftsteller und die Glossatoren gewendet, in denen derselbe eine nicht gewöhnliche Bewandertheit bekundet; von grösserem Belange wäre es gewesen, aus den älteren Schriftstellern, insbesondere der römischen Comödie und Satire das reichlich ausgestreute Korn volksthümlicher Rede sorgsam aufzulesen und sauber auszulegen.

Wo möglich noch schwerer wiegt der Mangel an philologischer Genauigkeit und Zuverlässigkeit. Vor Allem vermisst man namentlich für die älteren Autoren und die Fragmentenliteratur die Stellenangaben und die Grammatikerzeugnisse, deren man für verlässliche Benützung nicht entrathen kann; sodann sind für gar manche als plebejisch ausgehobene Spracherscheinungen die Belege weder vollständig gegeben, noch auf Einem Puncte zusammengestellt, wodurch doch erst die Sicherheit des Urtheils ermöglicht wird; und endlich gebricht es in diesen Abschnitten wie durch die Arbeit überhaupt an planmässiger Ordnung und kritischer Sichtung. Bei der überall hervortretenden flüchtigen Eile, mit welcher das Material, brauchbares und unbrauchbares, zusammengehäuft wird, ist es nicht zu verwundern, dass nicht Weniges als plebejisch oder incorrect aufgeführt wird, was von der Kritik bereits in probabler Weise beseitigt ist oder doch in hohem Grade verdächtig ist.

Vollends zeigt sich der Mangel an Sorgfalt in dem Gebrauch, den der Verfasser von den Inschriften macht, deren Nichtbenützung, wie sie die Fassung der Aufgabe zuliess, besser gewesen wäre als so unkritische Benützung, wie sie in der vorliegenden Arbeit sich kundgibt.

Hiernach befand sich die Commission leider nicht in der Lage, der eingesandten Arbeit den Preis zuzuerkennen.

Dieser Antrag der Commission wurde von der Akademie in ihrer Gesammtsitzung vom 28. Mai d. J. zum Beschluss erhoben.

Auch in dem abgelaufenen Jahre hat diese Classe Verluste erlitten und in Folge dessen nun die traurige Pflicht das Andenken

Digitized by Google

der ihr durch den Tod entrissenen Mitglieder zu feiern; nämlich des wirklichen Mitgliedes Joseph Feil, des correspondirenden Mitgliedes im Inlande Anton Günther und des correspondirenden Mitgliedes im Auslande Ludwig Uhland.

Joseph Feil hat der Akademie nach seiner Ernennung zu ihrem correspondirenden Mitgliede eine auto-biographische Notiz übergeben, die hier wörtlich mitzutheilen wir uns um so mehr im Interesse seiner zahlreichen Freunde für verpflichtet halten, als sich sein Charakter sehr prägnant darin ausgesprochen hat [1]).

„Joseph Feil, am 20. Juni 1811 zu Wien geboren, entstammt einer bürgerlichen Familie, welche in der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts aus der oberen Pfalz nach Wien übersiedelte."

„Sein Grossvater, Joseph Feil, zu Wien geb. 28. Februar 1750, † 8. Juli 1802, ein geschickter Mechaniker und Verfertiger mathematischer Instrumente, war einer der Ersten, welche in Österreich die Metallwaaren-Fabrication in Schwung brachten, und seine Fabrik nahm in der That bald einen ersten Rang im Inlande ein."

„Dessen Sohn und Vater des Eingangs Erwähnten, Joseph Feil, geb. 30. October 1783, † 3. December 1814, Mitglied der k. k. Akademie der bildenden Künste, verband mit mehrseitiger wissenschaftlicher und künstlerischer Vorbildung einen glücklichen Erfindungsgeist. Im freundschaftlichen Verkehre mit ausgezeichneten Künstlern und wissenschaftlich gebildeten Männern, darunter mehrere, welche in der Folge zu den ausgezeichnetsten Vertretern ihres Faches zählten, war er als ein geistreich-witziger, allem Schönen warm huldigender Biedermann geschätzt. Er führte mit seinem Bruder Franz (geb. 1785, † 1820) die gedachte Metallwaaren-Fabrik mit glänzendem

[1] Sie ist durch die Anführungszeichen kenntlich gemacht.

Digitized by Google

Erfolge fort. Ihre Erzeugnisse gehörten, namentlich zur Zeit nach der Beendigung der französischen Kriege, zu den gesuchtesten in Österreich. Erst nach dem Tode der beiden Brüder verlor die, sofort in fremde Hände übergegangene Fabrik allmählich ihre einstige Bedeutung."

„Joseph Feil, der älteste Sohn des älteren der eben gedachten beiden Brüder ward also schon im vierten Lebensjahre seines Vaters beraubt. Dafür hatte er aber das Glück, bis in das gereiftere Mannesalter eine vortreffliche Mutter zu besitzen, welche ihre drei Kinder mit der zärtlichsten Liebe umfasste, und ihre günstigeren Vermögensverhältnisse ausschliessend zur sorgfältigen Erziehung ihrer Sprösslinge benützte."

„Joseph genoss den Elementarunterricht an der von Zoller'schen Hauptschule am Neubau, legte die Gymnasialstudien am Josephstädter Gymnasium, die philosophischen, dann die juridisch-politischen Studien (1830 — 1834) an der Wiener Hochschule zurück, und trat sogleich nach der Beendigung seiner Studien bei der Kameral-Landesbehörde zu Wien in die Conceptspraxis. Hier hatte er das Glück, durch eine Reihe von mehr als zehn Jahren unter der Leitung eines durch seltene Gaben des Geistes und gediegene dienstliche Erfahrungen ausgerüsteten Referenten, des um den Staat hochverdienten nachmaligen Hofrathes und Finanzlandeschefs Franz Pöcher, Edlen von Millsee († 1850), eine tüchtige Schule zu geniessen. Im Jahre 1847 wurde er zum Concipisten der k. k. Kameralgefällen-Verwaltung für Österreich ob und unter der Enns ernannt, und im Jahre 1850, nach der Creirung der Finanzlandes-Direction in Wien, dieser letzteren Behörde als Concipist in höherer Rangsstufe eingereiht."

„Wenn er sich auch während der ganzen Dauer seiner bisherigen Dienstverwendung von Seite seiner Vorgesetzten einer sehr nachsichtigen und wohlwollenden Würdigung seiner dienst-

Digitized by Google

lichen Leistungen zu erfreuen hatte, und in unverdrossenen Anstrengungen stets eine wahre Befriedigung fand, so nahm doch zu Anfang des Jahres 1851 seine Dienstlaufbahn unvermuthet eine, seiner Neigung noch weit mehr zusagende Richtung, als ihm von Seiner Excellenz dem Herrn Cultus- und Unterrichtsminister Grafen Leo von Thun-Hohenstein in dessen Ministerium eine Ministerialconcipisten-Stelle angeboten wurde, die er auch mit dankbarster Freude annahm, nachdem er die früher an ihn ergangene Aufforderung zur Übernahme einer Geschichts-Lehrkanzel an der Wiener Universität, in klarer Erkenntniss der Unzulänglichkeit seiner Vorbildung für ein so wichtiges Lehramt, nicht ohne Kampf mit den versuchenden Regungen vorwaltender Neigung für eine derartige Berufsthätigkeit, abgelehnt hatte. Gleichwohl ist er, noch während seiner Dienstleistung bei der Finanzbehörde, bei der Einführung der k. k. theoretischen Staatsprprüfungs-Commission im Jahre 1850, zum Examinator für das Fach der allgemeinen und österreichischen Geschichte ernannt worden."

„Was nun die allmähliche Entwicklung jener Richtung seiner Thätigkeit anbelangt, deren unerheblichen Ergebnissen er die unverdiente Auszeichnung seiner Ernennung zum correspondirenden Mitgliede der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften verdankt, so hatte schon in seinem 13. Lebensjahre der lebhafte Eindruck, welchen Weidmann's anziehende Schilderungen vaterländischer Gebirgsgegenden, namentlich dessen lebensfrische „Memorabilien aus der Reisetasche" (1822) auf das jugendliche Gemüth ausübten, sowie die fesselnde Anregung, welche durch Pezzl's treffliche Beschreibung von Wien (1823) an ihn erging, mit allmählich überwiegender Neigung in ihm die Lust zu Reisen im schönen Vaterlande, sofort für vaterländische Topographie und Alterthumskunde entzündet. Die von ihm durch den Druck veröffentlichten „Verhängnisse seines ersten

Digitized by Google

Ausfluges auf den Schneeberg" schildern ohne irgend welche Zugabe die gefährlichen Erlebnisse auf seiner ersten Ferienreise. Den Sinn für das Alterthümliche hatte er schon in der frühesten Jugend angeregt gefühlt, als er seit dem ersten Knabenalter häufig in die, damals von ganz eigenthümlichem, wenn auch nur nachgeahmten Rittergeiste durchdrungenen Gegenden von Sebenstein und Thernberg gekommen war, auf welch' letzterer Herrschaft, damals der Lieblingsaufenthalt des Erzherzogs Johann, sein Onkel Johann Zahlbruckner († 2. April 1851; mehreres über diesen in der österr. Nat. Encyklop. VI, 214—215) als erzherzoglicher Ökonomie-Verwalter angestellt war. Da er seine Studienferien, zumeist in Begleitung seines ältesten Jugendfreundes, des später durch seine fleissigen ethnographischen Arbeiten bekannt gewordenen J. V. Haeufler, fortan zu Ausflügen und Reisen in die, mit allen Reizen der Natur und zahlreichen Denkmalen der Vergangenheit ausgeschmückten Heimatländer benützte, und alles Gesehene fleissig verzeichnete, so wird es erklärlich, dass Feil's erste literarischen Versuche zunächst dem Gebiete der vaterländischen Topographie angehörten. Jemehr er aber hierbei auf historische Rückblicke einging, um so eifriger verlegte er sich auf geschichtliche und archäologische Studien, und war ihnen bald ausschliessend zugewendet, nachdem er mit seinen letzten Studienferien auch seine Wanderungen in die liebgewonnenen heimatlichen Thäler und Berge eingestellt hatte, und sich, bei einem vielleicht übertriebenen Diensteifer, nicht überwinden konnte, je einen Urlaub zu nehmen, selbst da nicht, wo ihm dieses nach überstandenen schweren Krankheiten fast gebieterisch zur Pflicht gemacht wurde."

„Den förderlichsten Einfluss bei seinen, lediglich durch unbesiegbare Neigung betriebenen Lieblingsstudien für Geschichte und Archäologie übte die innige Freundschaft mit Joseph Scheiger und Th. G. von Karajan; sowie Adolf Schmidl

Digitized by Google

den nächsten Anstoss gab, dass er mit seinen historisch-topographischen Versuchen in die Öffentlichkeit trat. Schmidl's österreichische Blätter für Literatur und Kunst (1844 — 1848) redigirte er in den ersten Jahren ihres Bestandes, während der öfteren Abwesenheit des verantwortlichen Redacteurs von Wien, in längeren Zeitabschnitten, und war eben daran, die ihm angebotene Redaction dieses wissenschaftlichen Organs völlig zu übernehmen, als die zersetzenden Bewegungen des Jahres 1848 jeden Antheil der grösseren Menge an literarischen Unternehmungen solcher Art mit einem Male lähmten und, mit so manchem anderen, auch dieses Journal zu Grabe brachten. Wie er sich überhaupt zu jeder Zeit in stiller Zurückgezogenheit, im Kreise seiner innigstgeliebten Angehörigen und werther Freunde am glücklichsten fühlte, gleichwohl an jedem zeitgemässen Fortschritte stets den lebhaftesten Antheil nahm, so konnte es nicht fehlen, dass die überstürzenden und bald auf verabscheuenswürdige Bahnen getriebenen Vorgänge jener Zeit mit seiner weichen, durch und durch conservativen Natur und mit seinem strengen Sinn für Recht und Gesetzmässigkeit im grellsten Widerspruche standen. In den Fieberwehen jener Tage lediglich eine unnatürliche Krise erkennend, war er nie zu bestimmen, sich damals an irgend einer vorragenderen politischen Thätigkeit zu betheiligen. Die Ablehnung einer, bereits mit entschiedener Majorität auf ihn geleiteten Wahl zum Reichstags-Deputirten kostete ihm vielleicht mehr Mühe und Beharrlichkeit, als manchem Candidaten, eine solche Vollmacht zu erringen."

„Ein fast krankhaftes Misstrauen in seine Leistungskräfte, deren leichtes Gewicht er nie überschätzte, und dessen nüchterne Erkenntniss ihm oft irrig, wenn auch wohlwollend als blosser Ausfluss der Bescheidenheit angerechnet wurde, ist der nächste Anlass zu einer geringeren und zumeist jedes Schwunges ermangelnden literarischen Thätigkeit; nur bei seinem ersten Auf-

Digitized by Google

treten in der Öffentlichkeit mit seinen „Skizzen aus dem Wienerwalde“ liess er sich in jugendlicher Unsicherheit hie und da zu nicht zu billigenden Rücksichtslosigkeiten verleiten. Mehrere seiner literarischen Arbeiten, darunter die mühevollsten, leiten aber ihren Ursprung von einer, sich selbst aufgenöthigten Überwindung des heftigsten Schmerzgefühles über den ihm unersetzlichen Verlust aller seiner theuren Angehörigen durch den sanft heilenden Balsam wissenschaftlicher Thätigkeit ab. Wo er von strebensverwandten Freunden und Bekannten um Beiträge und Mitwirkung angegangen wurde, da unterzog er sich, nach Massgabe der engen Grenzen seines Wissens, freudig und mit aller Aufopferung jedem Dienste. Da er bei seiner zurückgezogenen Lebensweise ebensowenig den Drang, als bei der Unerheblichkeit seiner Leistungen das Recht hatte, um die Gunst der Öffentlichkeit zu buhlen, so war es ihm stets gleichgiltig, auf welchem Wege und unter welchem Namen er einige Brosamen neuen Stoffes in die vaterländische Topographie, Alterthumskunde und Geschichte bringen konnte. Von einer fast unüberwindlichen Abneigung, für das sogenannte „grosse“ Publicum zu schreiben, erfüllt, und sich am liebsten in strenge abgesonderte Organe des engeren wissenschaftlichen Verkehres einhegend, war sein eifrigstes Bestreben stets auf den Erwerb neuer Daten, auf kritische Sichtung des bisher bekannten historischen Stoffes, auf gründliche Widerlegung eingenarbter Irrthümer und Vorurtheile gerichtet. Die Wahrheit galt ihm zu jeder Zeit als höchstes Ziel, und es gewährte ihm stets die angenehmste Befriedigung, wenn es ihm bei seinen emsigen Forschungen gelungen war, irgendwo neuen sicheren Boden zu gewinnen. Das Arbeiten selbst, neben zum Theile sehr anstrengenden Berufspflichten, meist der ungestörten Stille tiefer Nacht vorbehalten, war ihm immer die grösste — oft einzige Lust. In die Öffentlichkeit musste er aber mit den Ergebnissen seiner Thätigkeit durch

Digitized by Google

seine Freunde oft erst wie hineingetrieben werden. Als den köstlichsten Gewinn seiner, mit der beharrlichsten Ausdauer verfolgten Lieblingsstudien hat er aber stets die, auf diesem Wege meist ungesucht vermittelte Bekanntschaft mit vielen, durch Geist, Wissenschaft und Biedersinn ausgezeichneten Fachmännern geschätzt, aus welchen sich ihm auch ein theuerer Kreis bewährter Freunde erschloss."

„Seit zwei Decennien sammelt er mit emsigem Fleisse den für seine Lieblingsfächer erforderlichen wissenschaftlichen Apparat auf. Die so bisher zu Stande gekommene Sammlung von Büchern, Abbildungen, Karten und Documenten ist nach dem Standpuncte eines Privaten nicht ganz unerheblich. In derselben sind die besten Quellenwerke für österreichische und deutsche Geschichte ziemlich reich, insbesondere aber Viennensia am meisten vertreten. Der handschriftliche Nachlass seiner Freunde F. v. Leber und J. E. Schlager ging durch letztwillige Bestimmungen auf ihn über."

Am 18. Mai 1854 wurde Feil zum Ministerial-Secretär des damaligen Ministeriums für Cultus und Unterricht befördert, und blieb in gleicher Stellung im Staatsministerium bis zu seinem am 29. October 1862 erfolgten Tode.

Schon aus der vorstehenden auto-biographischen Skizze geht hervor, dass Feil's schriftstellerische Thätigkeit eine rein objective, gleichsam ihm abgenöthigte war, entweder von dem sachlichen Interesse hervorgerufen, oder um die Arbeiten seiner Freunde und Fachgenossen zu unterstützen. Daher ist es zu erklären, dass er mit keinem grösseren selbstständigen Werke auftrat, sondern sich begnügte, aus dem reichen Schatze seiner vielseitigen Kenntnisse nur gelegentliche Mittheilungen in Zeitschriften oder Werken Anderer zu machen.

Wie sehr er aber auch auf diese Weise die vaterländische Topographie, Geschichte und Alterthumskunde gefördert hat,

Digitized by Google

beweisen seine zahlreichen grösseren und kleineren Aufsätze, die sich durch gewissenhafte Gründlichkeit, strenge Wahrheitsliebe und unermüdete Forschung auszeichnen [1]); beweist das ehrenvolle Vertrauen, welches sein Monarch nicht nur in seine Kenntnisse, sondern besonders in seine Wahrheitsliebe setzte, indem er ihn während seines Aufenthaltes zu Aussee im August 1861 auffordern liess; für den Kronprinzen Erzherzog Rudolf eine „Art österreichischen Plutarchs" auszuarbeiten; — ein Vertrauen, dem zu entsprechen, Feil, abgesehen von seiner allzu grossen Bescheidenheit, von seiner zunehmenden Kränklichkeit gehindert wurde.

Feil nahm auch den lebhaftesten Antheil an den Arbeiten der k. k. Central-Commission für Erhaltung und Erforschung der Bau-Denkmale der österreichischen Monarchie und des Alterthums-Vereines zu Wien, dessen Präses-Stellvertreter und Redacteur der Vereins-Publicationen er war.

Die kaiserl. Akademie hat seine Verdienste anerkannt durch die Wahl zum correspondirenden Mitgliede im Jahre 1851, und zum wirklichen im Jahre 1858.

Anton Günther wurde den 17. November 1783 zu Lindenau, einem Dörfchen im Leitmeritzer Kreise Böhmens, geboren. Seine Ältern waren Deutsche, und der religiöse Geist,

[1] Der Almanach unserer Akademie vom Jahre 1853, Seite 202—206, enthält das Verzeichniss seiner bis dahin erschienenen Schriften; die späteren finden sich angegeben in dem Nekrologe Feil's von A. Ritter v. Perger (in den „Berichten und Mittheilungen des Alterthumsvereins zu Wien", Band VI. Wien 1863, 4°., Seite XXXII—XXXIII); wozu wir noch anführen wollen:

„Kaiser Ferdinand's I. Einzug in Wien am 14. April 1538;" und „Napoleon's I. Anmassung am Gipfel seines Glückes;" in der „Sylvesterspende für Freunde zum neuen Jahre 1853".

„Versuche zur Gründung einer Akademie der Wissenschaften unter Maria Theresia." Wien 1860, 8°. (in dem „Jahrbuche für vaterländische Geschichte". Wien 1860, auch besonders abgedruckt).

Vergl. auch v. Wurzbach, Biographisches Lexikon des Kaiserthums Österreich. Theil IV, Seite 162—164.

Digitized by Google

der sie beseelte, die liebevolle Aufnahme, die der arme Knabe im Piaristenkloster zu Böhmisch-Leippa fand, die strenge Beobachtung der kirchlichen Gebräuche und selbst die damals noch üblichen Passionsspiele, denen er beiwohnte, erzeugten in dem jungen Gemüthe jene religiöse Grundstimmung und Neigung zur Mystik und Speculation, welche für die Richtung seines ganzen Lebens und Strebens entscheidend wurde. Zwar folgte er nicht sogleich seinem inneren Berufe und dem Wunsche seiner Ältern, sich dem geistlichen Stande zu widmen. Denn nachdem ihm die Unterstützung des damaligen Kreiscommissärs Platzer es möglich gemacht hatte, das Gymnasium zu Leitmeritz und dann auch die Universität zu Prag zu beziehen, wendete er sich dem Studium der Rechte zu und bekleidete in mehreren adeligen Häusern Erzieherstellen. Da machten die welterschütternden Ereignisse der Jahre 1812 — 1815, in denen sich die Macht des Weltenlenkers und der ewigen Gerechtigkeit so sichtbar zeigte, auf Günther's dafür so empfängliches Gemüth einen solchen Eindruck, dass er, wie so viele Gleichgestimmte, der damals neu erweckten religiösen Richtung folgend, in diesem Sinne als Schriftsteller aufzutreten begann (in den Wiener Jahrbüchern der Literatur) und endlich Theologie zu Raab in Ungern studirte und im Jahre 1820 die Weihen nahm. Ja er trat sogar im Jahre 1822 als Novize in den Jesuiten-Orden, der aber seinem, bei aller Glaubensinnigkeit sehr selbstständigen Geiste nicht zusagen konnte, und den er daher im Jahre 1825 wieder verliess, sich säcularisirte und nach Wien begab. Hier lebte er — gegen Nahrungssorgen durch eine Pension, die er als ehemaliger Erzieher von einem fürstlichen Hause bezog, gesichert — nun ganz den Studien und der Lösung seiner Lebensaufgabe: Den Glauben mit dem Wissen zu versöhnen und die katholische Dogmatik auch speculativ zu begründen. In diesem Streben wurde er durch seine freundschaftliche Verbindung mit Gleichgesinnten, wie

Digitized by Google

Heinrich Pabst, Emanuel Veith und vielen Anderen, die bald seine Schüler wurden, gefördert und bestärkt. So trat er mit seinem ersten selbstständigen Werke: „Vorschule zur speculativen Theologie des positiven Christenthums“ (Wien 1828, 2. Auflage, 1848) vor die Öffentlichkeit, welches auch sein bedeutendstes Werk ist, die Grundzüge seines philosophischen Systems, und namentlich seiner Creationslehre enthält.

Dieses Werk erregte Aufsehen, besonders auch in Norddeutschland, aber auch Widerspruch, und er sah sich dadurch bald zur Polemik genöthigt, von welcher seine meisten späteren Schriften mehr oder minder erfüllt sind, da er die damals herrschenden und neu auftauchenden philosophischen Systeme, besonders wenn sie ihm eine pantheistische oder materialistische Richtung zu nehmen schienen, mit den Waffen des Ernstes und Spottes bekämpfte; denn wie Günther sich überhaupt den sogenannten Romantikern zuneigte, so hatte er sich von dieser Schule die Ironie und selbst den an's Phantastische grenzenden Humor um so mehr angeeignet, als seine individuellen Anlagen damit harmonirten. Er gab nämlich in rascher Folge heraus: „Peregrin's Gastmahl. Eine Idylle in 11 Octaven aus dem deutschen wissenschaftlichen Volksleben, mit Beiträgen zur Charakteristik europäischer Philosophie in älterer und neuerer Zeit“ (Wien 1830); die „Süd- und Nordlichter am Horizonte speculativer Theologie“ (Wien 1832); gemeinschaftlich mit Pabst die „Janusköpfe“ (ebend. 1834); den „letzten Symboliker“ (ebenda, 1834) gegen Möhler und Baur; „Thomas a Scrupulis zur Transfiguration des Persönlichkeits-Pantheismus neuester Zeit“ (ebenda, 1836) gegen die Hegel'sche Philosophie; die „Jüstemilieus in der deutschen Philosophie gegenwärtiger Zeit“ (ebenda, 1838) gegen die Nach-Hegelianer; „Eurystheus und Herakles. Metalogische Kritiken und Meditationen“ (ebenda, 1843); und

Digitized by Google

mit Veith das philosophische Taschenbuch: „Lydia“ (ebenda, 1849—1852) gegen Ruge[1]).

Dass aber an dieser Polemik nicht Eitelkeit und Rechthaberei, dass vielmehr sein Herz ebenso grossen Antheil hatte als sein Kopf, beweist die Resignation, mit der er sich der höheren Autorität seiner Kirche unterwarf, als die römische Curie im Jahre 1857 seine Werke auf den Index setzte, seine Lehre als „unkirchlich“ verwarf und nach derselben vorzutragen verbot; beweist, dass er ein eben damals unter der Presse befindliches Werk zurückzog und seitdem nichts mehr für die Öffentlichkeit schrieb[2]).

Ebenso wenig suchte er durch eine öffentliche Stellung sich grösseren Einfluss zu verschaffen, und lehnte vielmehr die Berufungen zu Professuren ab, die von den Regierungen von Baiern, Preussen und Wirtemberg an ihn ergingen.

Dafür anerkannten seine wissenschaftliche Tüchtigkeit die Universitäten von Prag und München durch Verleihung der philosophischen und theologischen Doctorswürde, die Akademie der Wissenschaften zu München durch Ernennung zum wirklichen und die unsere durch Wahl zum correspondirenden Mitgliede im Jahre 1853.

Mit Recht sagt der Verfasser des Günther's Andenken geweihten Artikels in der „österreichischen Wochenschrift für Wissenschaft, Kunst und öffentliches Leben“ (1863, Nr. 13, Seite 386): „Er war ein ganz ausserordentlicher Mensch, ein gläubiges Gemüth bei ungewöhnlicher Freiheit des Geistes, durch und durch originell in seinen Auffassungen und Schlussfolgerungen, voller Liebe zur Natur, zur Kunst, zur Geschichte, ein

[1] Überdies einige kleinere Abhandlungen, wie „über den Atheismus“ in Fichte's Zeitschrift 1839, Band 3, Heft 2; — „über deutsche Philosophie“, in der Freiburg. Zeitschrift, Band XVII, Seite 133, XVIII, Seite 210 — u. s. w.

[2] Vergl. die Literatur der Polemik und Verurtheilung der Günther'schen Philosophie in v. Wurzbach's Lexikon, Band VI, Seite 12 u. 13.

Digitized by Google

kindliches Herz und doch oft von kaustischer Schärfe, in seinen Werken ein Reichthum an Stellen voll Erhabenheit, Klarheit, Humor und wahrhaft poetischem Gehalte. Seine Mängel waren einfach die einer mühsam und ungleichförmig errungenen Bildung: Ein Zergliedern und Bekämpfen der fremden Gedanken, wo man gerne die unabhängige und vollständige Entwickelung des eigenen Systems gesehen hätte, hie und da eine verletzende Äusserung, ein allzu derber Scherz" [1]).

Seine letzten Lebensjahre brachte Günther in tiefer Zurückgezogenheit mit der steten Erfüllung seiner kirchlichen Pflichten zu. Schon unwohl, las er dennoch am 22. Februar d. J. die gewohnte Frühmesse; ungefähr eine Stunde nach seiner Heimkehr traf ihn der Schlag und am 24. Februar beschloss er sein Leben in dem hohen Alter von fast 80 Jahren.

Ludwig Uhland ist weltberühmt als Dichter und Patriot; wir können uns daher — um nicht Allbekanntes zu wiederholen — hier darauf beschränken, blos der Seite seiner Thätigkeit zu gedenken, nach welcher er unserer Akademie angehörte, nämlich der wissenschaftlichen [2]).

Uhland's Jugend fiel in jene Zeit, wo auch in Deutschland, wie so oft, der Druck der Fremdherrschaft die Reaction des

[1] Derselbe Verfasser gibt ebenda (Seite 389—391) eine kurze Übersicht von Günther's philosophischem Systeme. — Vergl. dazu Wurzbach, a. a. O. S. 13 bis 15: „Wesen und Geschichte der Günther'schen Philosophie"; — und Augsburger Allgemeine Zeitung, 1863, Beilage Nr. 105 ff. —

[2] Es versteht sich von selbst, dass wir hiebei unsern verehrten Collegen, Herrn Professor Pfeiffer („L. Uhland. Ein Nachruf". Wien, 1862 8°.) zum Führer gewählt haben. — Von den vielen in neuester Zeit über Uhland erschienenen Schriften schienen uns besonders berücksichtigungswerth: Dr. Friedr. Notter's Nekrolog, im schwäbischen Mercur (December 1862); — und dessen: „L. Uhland. Sein Leben und seine Dichtungen etc." (Stuttgart 1863, 8°. uns leider erst nach Abdruck des vorstehenden Nekrologs zugekommen); — Otto Jahn's „L. Uhland. Vortrag gehalten bei der Uhlandfeier in Bonn am 11. Februar 1863" (Bonn, 1863); — und der Artikel über Uhland in: „Unserer Zeit. Jahrbuch zum Conversations-Lexikon." (Leipzig, 1863, 8°. Band VII, Seite 81—106.)

Digitized by Google

Nationalgefühles hervorgerufen hatte, die zuerst in der Literatur zum Ausdrucke kam. Gegen die düstere Gegenwart und die dräuende Zukunft suchte man Trost in der Vergangenheit, in der Erinnerung an die Thaten und Sitten der Vorzeit, in der Erkenntniss des Angestammt-Nationalen und Volksthümlichen. Daraus ging in der deutschen Dichtung die sogenannte Romantik, in der Wissenschaft die Erforschung und Bekanntmachung der Denkmäler der älteren deutschen Sprache und Literatur hervor.

Uhland, eine durch und durch deutsche Natur, ward von diesem Geist und Streben mächtig angeregt; in diesem Geiste dichtete er, diesem Streben weihte er seine wissenschaftliche Thätigkeit. Dass Uhland noch als Knabe mit dem Waltharius, Saxo Grammaticus und dem Nibelungenliede bekannt wurde, mag man einen glücklichen Zufall nennen, aber dass er davon tief ergriffen, dass deren Studium von entscheidendem Einfluss auf ihn wurde, ist wohl als Product der zeitlichen und individuellen Stimmung anzusehen. Das Bestreben, über diese Stimmung klar zu werden, erzeugte einen seiner ersten schriftstellerischen Versuche, den Aufsatz: „Über das Romantische“ (im „Sonntagsblatt“ vom Jahre 1807; wieder abgedruckt bei Jahn, a. a. O., Seite 134 — 139); und wenn er darin als Resultat aufstellt: „Das Ahnen des Unendlichen in den Anschauungen ist das Romantische“, so hat er dabei allerdings nur die deutsche Romantik im Auge gehabt, denn dieses Ahnen ist eben ein Grundzug des deutschen Volkscharakters: aber dadurch hat er auch schon das Wesen der wahren Romantik, das Allgemeingiltige des Begriffes, nach der etymologischen nud historischen Entwickelung, als der volksthümlichen Spontaneität und Originalität in Literatur und Kunst, im Besonderen erkannt und bezeichnet. In diesem Sinne ist Uhland stets Romantiker geblieben; aber sein klarer

Digitized by Google

fester Geist hat ihn bewahrt vor den Ausartungen und Verirrungen des Pseudo-Romanticismus.

Nicht minder charakteristisch für die Stimmung jener Zeit und Uhland's insbesondere ist die im Jahre 1806 unter dem Titel: „Des Knaben Wunderhorn" herausgegebene Sammlung deutscher Volkslieder und deren Wirkung auf Uhland, da zeigte sich schon damals seine Vorliebe für alles Volksmässige in Mythe, Sage und Lied, in dessen Erforschung und Nachahmung als Gelehrter und Dichter er später solche Meisterschaft bewähren sollte.

Als Uhland im Jahre 1810 sich nach Paris begab, eigentlich in der Absicht sich in seiner Berufswissenschaft, der juridischen, auszubilden, wurde er bald von den Schätzen der grossen kaiserlichen Bibliothek ganz in Anspruch genommen. Auch hier leitete der Geist echter Romantik, der ihn beseelte, seine Spürkraft für die Erforschung des Volksthümlichen ihn gleich auf die rechte Spur; ihm, dem Deutschen, gebührt der Ruhm, zuerst den den Franzosen selbst so lange verborgen gebliebenen oder doch von ihnen vernachlässigten Schatz an echten Volksepen entdeckt und dessen Bedeutung für die gesammte Literatur des Mittelalters erkannt zu haben. Die Chansons de geste des Kerlingischen Sagenkreises waren es, die durch ihre germanische Abstammung, ihre Naturwüchsigkeit und Volksmässigkeit den dafür so Empfänglichen fesselten, ihn so fesselten, dass er mit unermüdlichem Fleisse und selbst mit grosser physischer Anstrengung die sie enthaltenden Handschriften durchforschte und so viel möglich daraus copirte. Die Frucht dieser Untersuchungen, Uhland's Aufsatz „über das altfranzösische Epos", den er im Jahre 1812 in Fouqué's „Musen" herausgab, war damals im eigentlichen Sinne bahnbrechend, und trotzdem dass dieses von Uhland entdeckte Gebiet seitdem in allen Richtungen durchforscht und beschrieben worden ist, bewährt sich sein Aufsatz noch immer

Digitized by Google

als Wegweiser, in vielfacher Hinsicht unübertroffen, in jeder lehrreich. So hat die reiche Fülle des seitdem bekannt gewordenen Materials bewährt, was Uhland's genialer Scharfblick und feiner Tact aus dem verhältnissmässig Wenigen, was ihm vorgelegen, erkannt hatte, indem er sagt: „Dass in der alten nordfranzösischen Sprache ein Cyclus wahrhaft epischer Gedichte sich gebildet habe, die durch Darstellung einer mächtigen Heldenzeit, durch Bildung eines umfassenden Kreises vaterländischer Kunden, durch Objectivität und ruhige Entfaltung, so wie durch angemessene Haltung des Styls und Beständigkeit der Versweise, endlich durch Bestimmung für den Gesang sich als ein Analogon der homerischen Gesänge und der Nibelungen bewähren“ [1]).

Noch in anderer Beziehung wurde dieser Aufenthalt in Paris für Uhland's wissenschaftliche Bildung ersprieslich, indem er dort viel mit Immanuel Bekker verkehrte, und von diesem tüchtig geschulten, nachher so berühmt gewordenen Philologen so Manches sich aneignete, was bei seinen Arbeiten, wenn sie das philologische Gebiet berührten, ihm zu statten kam; auch wurde er durch ihn mit der spanischen und portugiesischen Sprache bekannt gemacht. Er vergalt ihm später durch Überlassung seiner Abschrift von Floire et Blanceflos zur Herausgabe, so wie er auch Herrn v. Keller seine Abschrift des Guillaume d'Angleterre zur Benützung überliess [2]).

[1] So hat sich Uhland's Scharfsinn und Kenntniss dieses Gebietes auch darin bewährt, dass er in dem von Lachmann entdeckten provenzalischen Fierabras sogleich französischen Ursprung vermuthete (s. Diez, Leben und Werke der Troubadours. S. 618 f.); später ward diese Vermuthung durch die Auffindung der nordfranzösischen Chanson de geste davon glänzend bestätigt.

[2] Vergl. was Uhland selbst über seine altfranzösischen Studien in den Briefen an Fouqué gesagt hat, bei Jahn a. a. O., Seite 146—147 und 149. — Schade, dass er seinen darin ausgesprochenen Plan, „eine Reihe altfranzösischer Dichtungen, theils handschriftlicher, theils gedruckter, unter dem Titel: Märchenbuch des Königs von Frankreich, zu übersetzen und zu bearbeiten“, nicht realisirt hat! —

Digitized by Google

Hatten ihn die Beziehungen der französischen zur deutschen Literatur des Mittelalters zunächst bestimmt, sich eingehender mit ersterer zu beschäftigen, so weihte er letzterer später fast ausschliessend seine gelehrte Thätigkeit. Den ersten öffentlichen Beweis davon gab er in der im Jaher 1822 herausgegebenen Monographie über „Walther von der Vogelweide". Wir können nicht besser, als mit Herrn Professer Pfeiffer's schönen Worten diese Arbeit charakterisiren; er sagt (a. a. O., S. 10 bis 11): „Ein köstliches Büchlein und zugleich das anmuthigste Bild, das jemals ein Dichter von einem Dichter entworfen hat. ..... Uhland's besondere Hinneigung zu Walther begreift sich leicht. In der That gibt es in unserer Literatur keine zwei Dichternaturen, die sich in Allem so sympathisch, so verwandt wären, wie Walther und Uhland. Der lebendige Sinn für die Natur und ihr geheimnissvolles Leben und Weben, das innige Empfinden für die selige goldene Zeit des Lenzes und der Liebe, die Begeisterung für „alles Süsse, was Menschenbrust durchbebt" und „alles Hohe, was Menschenherz erhebt", dabei die überwallende Liebe zur deutschen Heimat, das warme Erfassen des deutschen Wesens und der deutschen Art, das „Herz für's Volk" und für des Vaterlandes Ruhm und Grösse, all' das finden wir nirgends in dem Masse vereinigt wie in diesen beiden Dichtern". — Und Jahn (a. a. O. Seite 70) bemerkt mit Recht: „Uhland's anspruchlose Schrift ist der Anfang geschichtlicher Betrachtung des Individuellen in unserer alten Poesie". — Dass trotz fortgeschrittener Forschung, Berichtigung und Bereicherung im Einzelnen, Uhland's Schrift im Ganzen nicht an Werth verloren hat, haben die späteren Bearbeiter von Walther's Werken, Männer wie Lachmann, W. Wackernagel und Rieger, anerkannt, indem sie Uhland's Verdienst huldigend ihm ihre Bücher widmeten.

Endlich entschloss sich die wirtembergische Regierung einer solchen wissenschaftlichen Kraft, wie Uhland gezeigt hatte,

Digitized by Google

auch einen angemessenen Wirkungskreis zu geben; im J. 1829 wurde Uhland zum ausserordentlichen Professor der deutschen Literatur an der Universität Tübingen ernannt. Leider war es ihm nur kurze Zeit (von Ostern 1830 bis Jänner 1833) gegönnt, diesem ihm so zusagenden Berufe zu leben; aber trotz dem hat er Viel und Unvergessliches geleistet; denn ein dessen Kundiger berichtet darüber („Unsere Zeit", Seite 88): „Das was er vortrug, war nicht ein zum Behufe der Vorlesungen im Drange des täglichen Bedürfnisses niedergeschriebenes Heft, sondern die reife Frucht vieljähriger Forschung. . . . . So viele Geschichten der deutschen Poesie im Mittelalter wir auch seitdem in der Literatur bekommen haben, so ist doch keine vorhanden, die in wissenschaftlicher Durcharbeitung des Stoffes wie in Frische und Schwung der Darstellung jenen Vorlesungen Uhland's gleichkäme". — Er las auch über romanische und germanische Sagengeschichte[1]).

Auf diesem letzteren Gebiete also vorbereitet, war es ihm möglich, trotz dem, dass er der landständischen Thätigkeit fast ausschliessend sich widmen musste, den ersten Band seiner: „Sagenforschungen" im Jahre 1836 herauszugeben, der den „Mythus von Thôr" enthält. „In dieser", sagt ein Meister des Faches darüber (Herr Professor Pfeiffer, a. a. O. Seite 13), „vom feinsten poetischen Sinn und Verständniss, vom liebevollsten Eindringen in die religiöse Weltanschauung der germanischen Völker schönes Zeugniss gebenden Arbeit, hat Uhland der deutschen Mythen- und Sagenforschung, wenn sie mehr sein soll als gelehrte Spielerei, für immer Richtung und Ziel angewiesen".

Was aber Uhland auf wissenschaftlichem Gebiete eigentlich sich als Lebensaufgabe setzte, die er bei aller sonstigen Thätig-

[1] In diese Zeit, in das Jahr 1828 fällt auch ein kleinerer Aufsatz von Uhland: „Zur Geschichte der Freischiessen", abgedruckt in der von Halling besorgten Ausgabe von „Fischart's glückhaftem Schiff".

Digitized by Google

keit stets im Auge behielt, wofür er viele Jahre lang sammelte, Reisen unternahm, keine Kosten und Mühen scheute, war eine vom wissenschaftlichen Standpuncte aus unternommene Sammlung „alter hoch- und niederdeutscher Volkslieder". Auch hatte er die Freude, den ersten, die Liedersammlung umfassenden Band in zwei Abtheilungen in den Jahren 1844 und 1845 erscheinen lassen zu können. Wer weiss, welch' seltene Vereinigung von angeborenem poetischen Sinn, feinem Tact, kritischer Schärfe und gewisserhafter Treue nebst gründlichen, ausgebreiteten philologischen, historischen und antiquarischen Kenntnissen dazu gehört, um eine den wissenschaftlichen Anforderungen entsprechende Ausgabe von Volksliedern zu liefern, wird Uhland's Sammlung ihrem ganzen Verdienste nach würdigen und ihre Mustergiltigkeit anerkennen, wie es in der That die Meister des Faches gethan haben. Leider ist Uhland aus all' zu grosser Gewissenhaftigkeit nicht dazu gekommen, die für den zweiten Band bestimmte „Abhandlung", die über „die Gründe der Auswahl und Anordnung" Rechenschaft gegeben und dem Ganzen die Krone würde aufgesetzt haben, zum Abschlusse zu bringen.

Die Proben davon, die Herr Professor Pfeiffer ihm für seine „Germania" abgerungen, an welcher Uhland den lebhaftesten Antheil nahm, lassen dies nur um so mehr bedauern [1]). Diese Abhandlungen sind nicht nur, wie Herr Prof. Pfeiffer treffend sagt, „herrliche farbenreiche, von Poesie gesättigte Gemälde, wie nur ein echter Dichter sie entwerfen kann"; sie sind auch durch die Parallelen, die er aus allen Gebieten der Volkspoesie anführt, so reich an überraschenden Aufschlüssen und scharfsinnigen Combinationen, wie nur ein Gelehrter von so umfassender Belesenheit sie geben konnte.

[1] S. 1. „Zwei Gespielen", 2. „Der Rath der Nachtigall", 3. „Sommer und Winter", in der „Germania" (II. 218; III. 129; V. 257).

Digitized by Google

Unter solchen und ähnlichen Arbeiten verlebte Uhland die letzten Jahre seines Lebens ruhig und in stiller Zurückgezogenheit; die friedlichen und sicheren Eroberungen auf wissenschaftlichem Gebiete entschädigten auch ihn für so viele fehlgeschlagene Hoffnungen, so manche erfolglose Kämpfe auf dem Felde der Politik. So gehören zu seinen in diesen letzten Jahren ebenfalls in der „Germania" erschienenen Arbeiten die Beiträge zur schwäbischen Sagenkunde und zur deutschen Heldensage [1]), Abhandlungen, die, wie Herr Prof. Pfeiffer mit Recht sagt: „eben sowohl durch die ungemeine Belesenheit und Gelehrsamkeit auf dem Gebiete der gesammten Literatur des germanischen Alterthums, als auch durch die meisterhafte Beherrschung des Stoffes und die classische Darstellung Bewunderung erregen, und eine Zierde unserer Literatur bilden."

Aber nicht blos durch Talent und Gelehrsamkeit zeichnen sich Uhland's wissenschaftliche Arbeiten aus; sondern sie tragen, was viel seltener ist, das Gepräge eines sittlichen Charakters, seiner Gesinnungstüchtigkeit, Wahrheitsliebe, Gewissenhaf-

[1] S. zur schwäbischen Sagenkunde: 1. „Die Pfalzgrafen von Tübingen"; 2. „Dietrich von Bern"; 3. „Bodmann"; 4. „Die Todten von Lustenau" (Germania, I. 1; 304; IV. 35; VIII. 65); — und zur deutschen Heldensage: 1. „Sigemund und Siegeferd"; 2. „Der Rosengarten von Worms" (ebenda, II. 344; VI. 307).

Es freut uns hier mittheilen zu können, dass Professor Pfeiffer, der auf den Wunsch und im Auftrage von Uhland's Witwe unlängst in Tübingen dessen literarischen Nachlass gesichtet und geordnet hat, in Verbindung mit den Prof. L. W. Holland und Adalbert v. Keller eine Gesammtausgabe von Uhland's gelehrten Arbeiten, den gedruckten sowohl als den ungedruckten, besorgen wird. Die Zahl der letzteren ist über alles Erwarten gross und bedeutend. Darunter befinden sich, ausser den mit musterhafter Sorgfalt ausgeführten Vorlesungen über die „Sagengeschichte der germanischen Völker", über die „Geschichte der deutschen Dichtung im Mittelalter" und „im 15., 16. Jahrhundert"; ferner über das „Nibelungenlied", folgende grössere und kleinere, mehr oder minder vollendete Abhandlungen: 1. Der zweite Theil der Sagenforschungen, „der Mythus von Odin"; 2. „Schwäbische Sagenkunde, erster Theil"; 3. mehrere Abhandlungen zur „deutschen Heldensage": Brunhild, Ermanarich, der Wasgenstein u. s. w., endlich vier zur Abhandlung über „das deutsche Volkslied" gehörige umfangreichere Abschnitte.

Digitized by Google

tigkeit und Treue, und in ihnen zeigt sich, eben so wie in seinem Thun und Dichten, dass er in der höchsten Bedeutung des Wortes ein *„integer homo“* war.

Wenn wir daher als Männer der Wissenschaft alle Ursache haben, stolz darauf zu sein, Uhland zu unserem Mitgliede gezählt zu haben, — er wurde bald nach der Gründung unserer Akademie im Juni 1848 zum correspondirenden im Auslande gewählt — so haben wir noch insbesondere als Österreicher Veranlassung, seiner dankbar zu gedenken; denn er war ja stets einer der wärmsten Vertheidiger des innigen Verbandes Österreichs mit Deutschland, er sprach die für jeden Österreicher denkwürdigen prophetischen Worte im Parlament von Frankfurt: „Man hat uns das Wunder verkündet, die Sonne sei im Westen aufgegangen; meine Herren, im Osten steigt eine glühende Morgenröthe auf!“

Digitized by Google

Digitized by Google

Die mathematisch-naturwissenschaftliche Classe.

Digitized by Google

Digitized by Google

Die mathematisch - naturwissenschaftliche Classe hat im abgelaufenen Jahre den XXI. Band ihrer Denkschriften herausgegeben. Derselbe enthält folgende Abhandlungen:

Fritsch, c. M., Thermische Constanten für die Blüthe und Fruchtreife von 889 Pflanzenarten. Abgeleitet aus zehnjährigen im k. k. botanischen Garten zu Wien angestellten Beobachtungen. (Mit 1 Tafel.) 1. Abthlg. S. 71.

Hyrtl, w. M., Über besondere Eigenthümlichkeiten der Kiemen und des Skeletes, und über das epigonale Kiemenorgan von *Lutodeira Chanos*. (Mit 1 Tafel.) I. Abthlg. S. 1.

— Über eine neue Rippenart und über das Labyrinth von *Polyacanthus Hasselti*. (Mit 2 Tafeln.) I. Abthlg. S. 11.

Kner, w. M. und Steindachner, Neue Beiträge zur Kenntniss der fossilen Fische Österreichs. (Mit 7 Tafeln.) I. Abthlg. S. 17.

Lippich, Über die transversalen Schwingungen belasteter Stäbe. (Mit 2 Tafeln.) II. Abthlg. S. 130.

Mauthner, Beiträge zur näheren Kenntniss der morphologischen Elemente des Nervensystems. (Mit 1 Tafel.) II. Abthlg. S. 1.

Sonklar, Über die Änderungen der Temperatur mit der Höhe. II. Abthlg. S. 57.

Winckler, c. M., Über einige neue Eigenschaften der Kugelfunctionen einer Veränderlichen und der Coëfficienten von Reihen, welche nach Kugelfunctionen entwickelt sind. I. Abthlg. S. 37.

Der XXII. Band der Denkschriften befindet sich unter der Presse; für denselben sind vorläufig folgende Abhandlungen bestimmt:

Ettingshausen, Const. v., c. M. Die Flächen-Skelete der Farnkräuter, ein Beitrag zur vergleichenden Phytotomie, so wie zur Bestimmung der fossilen Pflanzen.

Digitized by Google

Pechmann, Die Abweichung der Lothlinie bei astronomischen Beobachtungsstationen und ihre Berechnung als Erforderniss einer Gradmessung.

Steindachner, Über eine neue Epicrates-Art aus Columbien.

Unger, w. M., *Sylloge plantarum fossilium. Pugillus secundus.*

Voigt, Beiträge zur Dermato-Neurologie nebst der Beschreibung eines Systems neu entdeckter Linien an der Oberfläche des menschlichen Körpers.

Für den XXIII. Band der Denkschriften liegt eine Abhandlung vor:

Schwartz v. Mohrenstern, Über die Familie der Rissoiden. II. Rissoa.

Von den Sitzungsberichten sind erschienen der 45. und 46. Band beider Abtheilungen. Die darin enthaltenen Abhandlungen, nach Fächern geordnet, sind folgende:

I. Mineralogie, Geologie und Paläontologie.

Boué, w. M., Entdeckung einiger Leithakalk-Petrefacten in den obersten Schichten der Kalkdolomit-Breccien Gainfahrn's Bd. 46, II. Abth., S. 41.

Gümbel, Die Dachsteinbivalve *(Megalodon triqueter)* und ihre alpinen Verwandten. (Mit 7 Tafeln.) Bd. 45, I. Abth., S. 325.

Haidinger, Pseudomorphose von Glimmer nach Cordierit von Greinburg im Mühlkreise in Österreich ob der Enns. Bd. 46, II. Abth., S. 575.

Peters, c. M., Über den Lias von Fünfkirchen. (Mit 1 Tafel.) Bd. 46, I. Abth., S. 241.

Reuss, w. M., Die Foraminiferen-Familie der Lagenideen. (Mit 7 Tafeln.) Bd. 45, I. Abth., S. 308.

— Die Foraminiferen des norddeutschen Hils und Gault. (Mit 13 Tafeln.) Bd. 46, I. Abth., S. 5.

Rolle, Über eine neue Cephalopoden-Gattung *Cyclidia* aus den Tertiärschichten von Siebenbürgen. (Mit 1 Tafel.) Bd. 45, I. Abth., S. 119.

Schrauf, Zur Charakteristik der Mineralspecies „Anhydrit". Bd. 46, I. Abth., S. 189.

Digitized by Google

Stoliczka, Oligocäne Briozoen von Latdorf in Bernburg. (Mit 3 Tafeln.) Bd. 45, I. Abth., S. 71.

Tschermak, Einige Pseudomorphosen. (Mit 2 Tafeln.) Bd. 46, II. Abth., S. 483.

Zirkel, Versuch einer Monographie des Bournonit. (Mit 7 Tafeln.) Bd. 45, I. Abth., S. 431.

Zittel, Die obere Nummulitenformation in Ungarn. (Mit 3 Tafeln.) Bd. 46, I. Abth., S. 353.

II. Botanik und Pflanzenphysiologie.

Böhm, Beiträge zur näheren Kenntniss der Genesis und Function von Pflanzen-Farbstoffen. Bd. 45, II. Abth., S. 399.

Ettingshausen, Const. v., c. M., Beiträge zur Kenntniss der Flächen-Skelete der Farnkräuter. Bd. 46, I. Abth., S. 452.

Unger, w. M., Botanische Streifzüge auf dem Gebiete der Culturgeschichte. V. (Mit 1 Tafel.) Bd. 45, II. Abth., S. 75.

Wiesner, Vorläufige Mittheilung über die Lage der Blattbasis. Bd. 45, II. Abth., S. 23.

III. Zoologie.

Diesing, w. M., Revision der Turbellarien. Abtheilung: Rhabdocoelen. Bd. 45, I. Abth., S. 191.

— Beschreibung von zwei neuen Arten der Gattung Aulastomum aus warmen Quellen Ungarns. Bd. 45, I. Abth., S. 481.

— Nachträge zur Revision der Turbellarien. Bd. 46, I. Abth., S. 173.

Fitzinger, w. M., Über das System und die Charakteristik der natürlichen Familien der Vögel. Bd. 46, I. Abth., S. 194.

Heller, Beiträge zur näheren Kenntniss der Macrouren. (Mit 2 Tafeln.) Bd. 45, I. Abth., S. 389.

— Untersuchungen über die Litoralfauna des adriatischen Meeres. (Mit 3 Tafeln.) Bd. 46, I. Abth., S. 415.

Kner, w. M., Über die drei Fischgattungen *Pterophyllum, Symphysodon* und *Monocirrhus* Heck. (Mit 2 Tafeln.) Bd. 45, I. Abth., S. 294.

— Kleinere Beiträge zur Kenntniss der fossilen Fische Österreichs. (Mit 2 Tafeln.) Bd. 45, I. Abth., S. 485.

— Über die sogenannten Spornschuppen der Fische und ihre Bedeutung für die Systematik. Bd. 46, I. Abth., S. 477.

Digitized by Google

IV. Physik und Krystallographie.

Blažek, Über Volumsbestimmungen mit Zuziehung der Schwerpunktstheorie. Bd. 46, II. Abth., S. 342.

Burg, R. v., w. M., Über die Wirksamkeit der Sicherheitsventile bei Dampfkesseln. (Mit 3 Tafeln.) Bd. 45, II. Abth., S. 285.

Clausius, Über die Molecularbewegungen in gasförmigen Körpern. Bd. 46, II. Abth., S. 402.

Knochenhauer, Über den Gebrauch des Luftthermometers. (Dritte Abtheilung.) Bd. 45, II. Abth., S. 229.

— Versuche zur Theorie des Condensators. Bd. 46, II. Abth., S. 138.

— Über Flüssigkeiten im elektrischen Strome. (I. Abtheilung.) Bd. 46, II. Abth., S. 462.

Lang, v., Die Krystallformen des unterschwefelsauren Baryts und des traubensauren Kali. (Mit 2 Tafeln.) Bd. 45, II. Abth., S. 27.

— Orientirung der optischen Elasticitätsaxen in den Krystallen des rhombischen Systems. III. Reihe. (Mit 2 Tafeln.) Bd. 45, II. Abth., S. 103.

— Über einen Apparat zum Messen des Winkels der optischen Axen. (Mit 1 Tafel.) Bd. 45, II. Abth., S. 587.

Lippich, Über die transversalen Schwingungen belasteter Stäbe. (Auszug.) Bd. 45, II. Abth., S. 91.

Mach, Über die Molecularwirkung der Flüssigkeiten. Bd. 46, II. Abth., S. 125.

— Zur Theorie der Pulswellenzeichner. (Mit 2 Tafeln.) Bd. 46, II. Abth., S. 157.

Puschl, Über den Wärmezustand der Gase. Bd. 45, II. Abth., S. 357.

Reitlinger, Über Töne und einige Bewegungserscheinungen im Schliessungsbogen des galvanischen Stromes. Bd. 45, II. Abth., S. 453.

Reitlinger und Żerjau, Über Schichtung durch Entladungsschläge der Leidner Batterie. Bd. 46, II. Abth., S. 352.

— und Kraus, Über Brande's elektrochemische Untersuchungen. Bd. 46, II. Abth., S. 367.

Stefan, c. M., Über die Bewegung flüssiger Körper. Bd. 46, II. Abth., S. 8.

Digitized by Google

Stefan, Über die Bewegung flüssiger Körper. (II. Abhandlung.) Bd. 46, II. Abth., S. 495.

Subič, Grundzüge einer Molecularphysik und einer mechanischen Theorie der Elektricität und des Magnetismus. B. 46, II. Abth., S. 46.

Tschermak, Die Dichte im Verhältnisse zur Form und chemischen Beschaffenheit der Krystalle. Bd. 45, II. Abth., S. 603.

Vlacovich, Sulla Scarica istantanea della bottiglia di Leyda. Bd. 46, II. Abth., S. 531.

Wastler, Untersuchungen über die Leistungsfähigkeit der Bourdon'schen Metallbarometer. (Mit 1 Tafel.) Bd. 45, II. Abth., S. 559.

Wertheim, Über eine am zusammengesetzten Mikroskope angebrachte Vorrichtung zum Zwecke der Messung in der Tieferichtung und eine hierauf gegründete neue Methode der Krystallbestimmung. Bd. 45, II. Abth., S. 157.

Wiesner, Untersuchungen über das magnetische Verhalten einiger Cyanverbindungen des Eisens, Nickels und Kobalts. Bd. 46, II. Abth., S. 175.

Zenger, Der Universal-Rheometer. Bd. 45, II. Abth., S. 414.

Zepharovich, v., Berichtigung und Ergänzung meiner Abhandlung über die Krystallformen des Epidot. (Mit 1 Tafel.) Bd. 45, I. Abth., S. 381.

— Die Krystallformen des unterschwefligsauren Kalkes. (Mit 3 Tafeln.) Bd. 45, I. Abth., S. 499.

V. Chemie.

Barth und Hlasiwetz, c. M., Über eine neue Säure aus dem Milchzucker. Bd. 45, II. Abth., S. 41.

— Über die Einwirkung des Broms auf Glycerin. Bd. 46, II. Abth., S. 276.

Bauer, Über das Amylen und einige damit isomere Körper. (Fortsetzung.) Bd. 45, II. Abth., S. 276.

Günsberg, Über das Verhalten von Gummi gegen Eiweisskörper. Bd. 45, II. Abth., S. 643.

Hlasiwetz, c. M., Über einige Xantinsäure-Verbindungen. Bd. 45, II. Abth., S. 33.

Lerch, Über Kohlenoxydkalium und die aus demselben darstellbaren Säuren. Bd. 45, II. Abth., S. 721.

Digitized by Google

Lieben und Bauer, Über eine neue Reihe zur Gruppe der Äther gehöriger Verbindungen. Bd. 45, II. Abth., S. 549.

Ludwig, Über Gentianin. Bd. 45, II. Abth., S. 149.

Pfaundler, Beiträge zur Kenntniss einiger Fluorverbindungen. Bd. 46, II. Abth., S. 258.

Rochleder, w. M., Über Saponin und Caïncin und deren Spaltungsproducte. Bd. 45, II. Abth., S. 7.

— Untersuchung der reifen Samen der Rosskastanie (*Aesculus Hippocastanum*). Bd. 45, II. Abth., S. 675.

Schneider, Chemische Analyse einiger Mineralquellen Österreichs. Bd. 45. II. Abth., S. 483.

Weiss, Ad., und Wiesner, Über das Verhalten des Kupferoxydammoniaks zur Stärke. Bd. 46, II. Abth., S. 311.

Wertheim, c. M., Beiträge zur Kenntniss des Coniins. Bd. 45, II. Abth., S. 512.

VI. Anatomie, Physiologie und theoretische Medicin.

Betz, Über den Blutstrom in der Leber, insbesondere den in der Leberarterie. (Mit 1 Tafel.) Bd. 46, II. Abth., S. 238.

Brücke, w. M., Über die sogenannte Molecularbewegung in thierischen Zellen, insonderheit in den Speichelkörperchen. Bd. 45, II. Abth., S. 629.

— Das Verhalten der sogenannten Protoplasmaströme in den Brennhaaren von *Urtica urens* gegen die Schläge des Magnetelektromotors. Bd. 46, II. Abth., S. 35.

Czermak, c. M., Notiz über die laryngoskopischen Photographien und über das Mikrostereoskop. Bd. 46, II. Abth., S. 5.

Eckhard, Über die Erection des Penis. Bd. 45, II. Abth., S. 542.

Herrmann, Über den Einfluss des Blutdruckes auf die Secretion des Harns. Bd. 45, II. Abth., S. 317.

Hyrtl, w. M., Über den *Porus crotaphitico-buccinatorius* beim Menschen. (Mit 1 Tafel.) Bd. 46, I. Abth., S. 111.

Jessen, Über Ausgaben und Handschriften der medicinisch-naturhistorischen Werke der heiligen Hildegard. Bd. 45, I. Abth., S. 97.

Langer, c. M., Zur Anatomie und Physiologie der Haut. II. (Mit 1 Tafel.) Bd. 45, I. Abth., S. 133.

Digitized by Google

Langer, c. M., Zur Anatomie der männlichen Schwellorgane. Bd. 45, I. Abth., S. 470.

— Über das Gefässsystem der männlichen Schwellorgane. (Mit 1 Tafel.) Bd. 46, I. Abth., S. 120.

Ludwig, w. M., und Tomsa, Die Lymphwege des Hodens und ihr Verhältniss zu den Blut- und Samengefässen. (Mit 2 Tafeln, in Farbendruck.) Bd. 46, II. Abth., S. 221.

Pokorny, Ein Monstrum mit Aprosopie. (Mit 1 Tafel.) Bd. 46. I. Abth., S. 399.

Rollett, Versuche und Beobachtungen am Blute. (Mit 1 Tafel.) Bd. 46, II. Abth., S. 65.

Rosenthal, Untersuchungen über Resorption und Absorption der Jodmittel. Bd. 46, II. Abth., S. 99.

Scheiber, Vergleichende Anatomie und Physiologie der Östriden-Larven. Zweiter Theil. (Mit 3 Tafeln.) Bd. 45, I. Abth., S. 7.

Sczelkow, Zur Lehre vom Gasumtausch in verschiedenen Organen. (Mit 1 Tafel.) Bd. 45, II. Abth., S. 171.

Tachau und Fick, Vorläufige Ankündigung einer Untersuchung über die Abhängigkeit der Muskelarbeit von der Stärke des Nervenreizes. Bd. 46, II. Abth., S. 550.

Tomsa, Beiträge zur Lymphbildung. Bd. 46, II. Abth., S. 185.

— Beiträge zur Anatomie des Lymphgefäss-Ursprunges. (Mit 1 Tafel.) Bd. 46, II. Abth., S. 324.

Voigt, Beiträge zur Dermatoneurologie, nebst der Beschreibung und Abbildung eines Systems neu entdeckter Linien an der Oberfläche des menschlichen Körpers und der von denselben begrenzten Hauptverästelungsgebiete der Hautnerven. (Auszug.) Bd. 46, I. Abth., S. 343.

VII. Mathematik und Astronomie.

Frischauf, Über die Bahn der Asia. Bd. 45, II. Abth., S. 435.

Kammerer, Die Licht-Intensitäts-Curven auf krummen Flächen. (Mit 2 Tafeln.) Bd. 46, II. Abth., S. 405.

Littrow, v., w. M., Physische Zusammenkünfte von Asteroiden im Jahre 1862. Bd. 45, II. Abth., S. 417.

Murmann, Über die Bahn der Europa. Bd. 46, II. Abth., S. 524.

Sonndorfer, Helligkeitsephemeriden und Darstellung des Laufes der Asteroiden im Jahre 1862. (Mit 2 Tafeln.) Bd. 45, II. Abth., S. 589.

Digitized by Google

Unferdinger, Über die einhüllende Curve, welche eine constante Länge zwischen zwei sich schneidenden Geraden beschreibt. Bd. 45, II. Abth., S. 251.

Weiss, Edm., Über die Bahn von (59) Elpis. Bd. 45, II. Abth., S. 55.

— Berechnung der totalen Sonnenfinsterniss am 31. December 1861. (Mit 1 Karte.) Bd. 45, II. Abth., S. 124.

— Die totale Sonnenfinsterniss vom 31. December 1861 in Grieland. Bd. 45, II. Abth., S. 385.

VIII. Physische Geographie und Reisen.

Boué, w. M., Nachtrag zu meinem Kataloge der Nordlichter. Bd. 45, II. Abth., S. 445.

— Die Karte der Herzegowina, des südlichen Bosniens und Montenegro's von Herrn de Beaumont. Bd. 45, II. Abth., S. 647.

— Über ein heftiges Gewitter zu Vöslau am 6. Juni 1862. Bd. 46, II. Abth., S. 39.

Fritsch, c. M., Die Eisverhältnisse der Donau bei Wien. (Mit 2 Tafeln.) Bd. 46, II. Abth., S. 413.

Haidinger, w. M., Das Meteoreisen von Cranbourne im k. k. Hof-Mineraliencabinet; ein Geschenk von dem königlich-grossbritannischen Gouverneur von Victoria in Australien, Sir Henry Barkly. (Mit 1 Tafel.) Bd. 45, II. Abth., S. 65.

— Über das Regenbogen-Phänomen am 28. Juli 1861. Bd. 45, II. Abth., S. 421.

— Schreiben an den Generalsecretär der Akademie bezüglich der angeblichen Entdeckung des Laufes der Recca durch Abbé Richard. Bd. 45, II. Abth., S. 451.

— Der Meteorsteinfall im Gorukpur-Districte in Ober-Bengalen, am 12. Mai 1861. Bd. 45, II. Abth., S. 665.

— Das Eisen von Kurrukpur nicht meteorischen Ursprungs. Bd. 45, II. Abth., S. 672.

— I. Stannern. Ein zweiter Meteorstein, durch seine Rinde genau in seiner kosmischen Bahn orientirt. (Mit 1 Tafel.) Bd. 45, II. Abth., S. 790.

— II. Der rothe Schnee in Salzburg am 5. und 6. Februar 1862. Bd. 45, II. Abth., S. 796.

Digitized by Google

Haidinger, w. M., Das Meteoreisen von Sarepta. (Mit 2 Tafeln.) Bd. 46, II. Abth., S. 286.

— Die Meteoriten von Bachmut und von Paulowgrad, beide im Gouvernement Jekaterinoslaw. Bd. 46, II. Abth., S. 307.

— Die October-Feuermeteore in den Wiener Blättern 1862. Bd. 46, II. Abth., S. 393.

Kreil, w. M., Über Barometerschwankungen in längeren Perioden. Bd. 45, II. Abth., S. 427.

Littrow, v., w. M., Ein merkwürdiger Regenbogen. Bd. 45, II. Abth., S. 155.

— Über Luftspiegelungen. Bd. 45, II. Abth., S. 547.

Philippi, Auszug aus einem Schreiben an das w. M., Herrn Director E. Fenzl, ddo. Santiago den 3. April 1862. Bd. 46, I. Abth., S. 104.

Übersicht der höchsten Wasserstände an den vorzüglichsten schiffbaren Flüssen im Kronlande Österreich ob der Enns von den Jahren 1572 incl. 1862. (Übermittelt durch das hohe k. k. Staatsministerium.) Bd. 45, II. Abth., S. 537.

Wöhler, c. M., Über die Bestandtheile des Meteorsteines von Bachmut in Russland. Bd. 46, II. Abth., S. 302.

Der 47. Band der Sitzungsberichte ist unter der Presse und wird folgende Abhandlungen enthalten:

Boehm, Beiträge zur näheren Kenntniss des Pflanzengrüns.

Boué, w. M., Über die mikroskopische Untersuchung der Gebirgsarten.

Ditscheiner, Revision der vorhandenen Beobachtungen in krystallisirten Körpern.

Ettingshausen, Const. v., c. M., Bericht über neuere Fortschritte in der Erfindung des Naturselbstdruckes und über die Anwendung desselben als Mittel der Darstellung und Untersuchung der Flächen-Skelete der Pflanze.

Fick, Fernere Ergebnisse einer Untersuchung über elektrische Nervenreizung. Bd. 47, II. Abth., S. 79.

Friesach, Über die Reduction der grössten Sonnenhöhe auf den Meridian bei veränderlichem Beobachtungsorte. Bd. 47, II. Abth., S. 49.

— Über Reihenentwickelungen.

Haidinger, w. M., Der Meteorit von Albareto, gefallen 1766, im k. k. Hof-Mineralien-Cabinet und der Troilit.

Digitized by Google

Handl, Die Krystallformen einiger phenylschwefelsaurer Salze.

Hyrtl, w. M., Über Injectionen der Wirbelthier-Nieren und deren Ergebnisse.

Kanitz, Beiträge zur Kartographie des Fürstenthums Serbien, gesammelt auf seinen Reisen in den Jahren 1859, 1860, 1861.

Károlyi, v., Die Verbrennungsproducte der Schiesswolle und des Schiesspulvers, erzeugt unter Umständen, welche analog jenen der Praxis sind. (Mit 1 Tafel.) Bd. 47, II. Abth., S. 59.

Kauer, Analyse der Lippiker Thermen in Slavonien. Bd. 47, II. Abth., S. 101.

Littrow, Karl v., w. M., Über die Methode der Längenbestimmung durch je zwei Circummeridianhöhen und deren Anwendung während der Weltumsegelung Sr. Majestät Fregatte Novara.

— Physische Zusammenkünfte der Asteroiden im Jahre 1863.

Littrow, Otto v., Über eine neue Einrichtung des Spectralapparates. (Mit 1 Tafel.) Bd. 47, II. Abth., S. 26.

Ludwig, w. M., und Zawarykin, Die Lymphwurzeln in der Niere der Säugethiere. (Vorläufige Mittheilung.)

Mach, Über eine neue Einrichtung des Pulswellenzeichners. Bd. 47, II. Abth., S. 53.

— Über die Gesetze des Mitschwingens. (Mit 4 Tafeln.) Bd. 47, II. Abth., S. 33.

Maly, Über die Ammoniumverbindungen der Harnsäure.

Mauthner, Zur Lehre vom entommatischen Sehen. Bd. 47, II. Abth., S. 106.

— Zur pathologischen Histologie der menschlichen Cornea.

Oppolzer, Bahnbestimmung des Planeten (64)

Overbeck, Über den Eiweissharn nach Unterbrechung des Blutstromes.

Pechmann, Über die Abweichung der Lothlinie bei astronomischen Beobachtungsstationen und ihre Berechnung als Erforderniss einer Gradmessung. (Auszug.)

Reuss, w. M., Über die Paragenese der auf den Erzgängen von Příbram einbrechenden Mineralien. (II. Abhandlung.)

— Beiträge zur Kenntniss der tertiären Foraminiferenfauna. II. Folge. (Mit 8 Tafeln.)

Rochleder, w. M., Notiz über eine Reihe homologer Farbstoffe. Bd. 47, II. Abth., S. 119.

Digitized by Google

Rollett, Über die Wirkung des Entladungsstromes auf das Blut. (Mit 3 Tafeln.)

Šafařík, Chemische Mittheilungen.

Scarpellini, Colpo d'occhio sopra i Terremoti avvenuti in Roma negli anni 1858, 1859, 1860, 1861, 1862, relativamente alla influenza della luna. Bd. 47, II. Abth., S. 137.

Spängler, Über rothen Schnee. Bd. 47, II. Abth., S. 6.

Stefan, c. M., Bemerkungen zur Theorie der Gase. Bd. 47, II. Abth., S. 81.

— Über die Fortpflanzung der Wärme.

Steindachner, Beiträge zur Kenntniss der fossilen Fische Österreichs. IV. Folge. (Mit 4 Tafeln.)

Tschermak, Ein Beitrag zur Bildungsgeschichte der Mandelsteine. (Mit 14 Figuren.)

— Die Entstehungsfolge der Mineralien in einigen Graniten.

— Krystallform des Triphylins. (Mit 1 Tafel.)

— Eine Neubildung im Basaltschutt bei Auerbach an der Bergstrasse.

— Ein einfaches Instrument zur Dichtenbestimmung. (Mit 1 Tafel.)

Wertheim, c. M., Beiträge zur Kenntniss des Piperidins. Bd. 47, II. Abth., S. 122.

— Nähere Mittheilungen über das Conydrin.

Winckler, c. M., Über einige Reductionsformeln der Integralrechnung.

Zepharovich, v., Krystallographische Mittheilungen aus dem Laboratorium der Universität zu Graz. (Mit 2 Tafeln.)

Zirkel, Mikroskopische Gesteinsstudien. (Mit 3 Tafeln.)

Auf ihre Kosten hat die mathematisch-naturwissenschaftliche Classe im abgelaufenen Jahre ein vom Herrn Dr. Joseph R. Lorenz vorgelegtes Werk herausgegeben, welches den Titel führt: „Physikalische Verhältnisse und Vertheilung der Organismen im quarnerischen Golfe". (Wien, 1863; 1. Bd. 8°.)

Zu besonderen wissenschafflichen Arbeiten und Untersuchungen erhielten in diesem Jahre Subventionen: das w. M.,

Digitized by Google

Herr Professor Rochleder, 250 fl. ö. W. zur Beendigung seiner Arbeiten über Kastanien und über einige von der Novara-Expedition mitgebrachten Materialien;

die Herren Dr. Adolph und Dr. Edmund Weiss 300 fl. behufs einer wissenschaftlichen Reise nach Griechenland zur Beobachtung der totalen Sonnenfinsterniss am 31. Dec. 1861;

das physiologische Institut der k. k. medicinisch-chirurgischen Josephs-Akademie 300 fl. ö. W. für die daselbst ausgeführten und von der Akademie veröffentlichten Arbeiten von Nichtmitgliedern der Akademie, zur Deckung der diesem Institute erwachsenen Auslagen für die genannten Arbeiten;

das c. M., Herr Dr. Kotschy, 500 fl. ö. W. zum Zwecke einer wissenschaftlichen Reise nach Cypern;

Herr Professor Heller 320 fl. ö. W. zu einer zoologischen Untersuchung des südlichen Theiles des adriatischen Meeres;

Herr Professor Schmidl 150 fl. ö. W. zum Behufe einer wissenschaftlichen Untersuchung der Abaligether Höhle bei Fünfkirchen in Ungarn und der Höhlen des Banater Gebirges;

das c. M., Herr Professor Wertheim, 250 fl. ö. W. zu seinen Untersuchungen über das Coniin und Piperidin;

das c. M., Herr Joachim Barrande, 1500 ö. W. zur Fortführung seines Werkes: „Systême silurien de la Bohême“;

das c. M., Herr Professor Hlasiwetz, 150 fl. ö. W. zur Untersuchung der chemischen Beziehungen des Morins, des Quercitrins und des Berberins; endlich

das w. M., Herr Professor Ludwig, 300 fl. ö. W. zum Zwecke der Fortführung seiner physiologischen Arbeiten.

Digitized by Google

Für die im Jahre 1859 ausgeschriebene Preisaufgabe aus der Mechanik „über die Bestimmung der per Secunde über einen Schweller oder Überfall mit und ohne Flügelwände fliessenden oder stürzenden Wassermenge, unter Berücksichtigung aller in der Ausführung im Grossen vorkommenden Fälle", ist bis zum festgesetzten Termin, dem 31. December 1862 keine Bewerbungsschrift eingegangen, und die mathematisch-naturwissenschaftliche Classe hat in ihrer Sitzung vom 27. Mai l. J. beschlossen, diese Preisaufgabe nicht mehr zu erneuern.

Dagegen hat die Classe in derselben Sitzung den Beschluss gefasst, folgende Preisaufgabe auszuschreiben:

„Es ist ein möglichst vollständiges Verzeichniss von thunlichst genau bestimmten Eigenbewegungen der Fixsterne in einer für praktische Zwecke angemessenen Anordnung zu verfassen."

Der Preis besteht in 200 Stück k. k. österreichischen Münzducaten. Der Einsendungstermin für die bezüglichen Bewerbungsschriften ist der 31. December 1865. Die Zuerkennung des Preises findet in der feierlichen Sitzung am 30. Mai 1866 Statt.

Der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe sind im abgelaufenen Jahre durch den Tod entrissen worden: Carlini, der seit 1859 der Akademie als auswärtiges correspondirendes, bis dahin als wirkliches Mitglied angehörte, dann die wirklichen Mitglieder Kreil und Zippe. Es folgen nun hier die Nekrologe der beiden zuerst genannten Mitglieder. Der Nekrolog Zippe's kann erst im Berichte des nächsten Jahres erscheinen, da eine gründliche Bearbeitung des reichen Materials der Kürze der Zeit wegen für diese feierliche Sitzung nicht möglich war.

Digitized by Google

Franz Carlini[1]) wurde den 7. Jänner 1783 zu Mailand geboren, wo sein Vater Bibliothekar an der Brera war[2]). An dem Gymnasium dieses Institutes erhielt er seine wissenschaftliche Bildung und machte schon damals Mathematik und Architectur zu seinen Lieblingsstudien. Zu jener Zeit stand die Sternwarte an der Brera in vollster Blüthe, da Männer wie Oriani, Reggio und Cesaris an derselben thätig waren. Carlini, dessen Neigung zur Astronomie sich immer bestimmter aussprach, zog bald die Aufmerksamkeit jener Männer auf sich und wurde von ihnen aufgefordert, sich an ihren Arbeiten zu betheiligen. Aufgemuntert durch diese Auszeichnung, widmete er seine Zeit trotz seiner Jugend den ihm übertragenen Rechnungen und erhielt dafür angemessene Belohnungen.

So hatte er das Glück, welches so Manchem versagt ist, auf gebahntem Wege seinem Ziele zuzustreben, das er auch mit unerschütterlicher Beharrlichkeit verfolgte. Er unterliess es nicht, sich frühzeitig die gründlichsten mathematischen Kenntnisse anzueignen, wohl erkennend, dass er nur mit Hilfe dieses mächtigen Instrumentes sich neue Bahnen eröffnen könnte.

Gegen das Ende des Jahres 1799 wurde ihm die Auszeichnung zu Theil, an der Sternwarte der Brera eine Anstellung zu erhalten, und bald nachher wurde er zur Commission für Masse und Gewichte für das Königreich Italien berufen. Im Jahre 1803 erhielt er das Diplom der Mathematik von der Uni-

[1]) Diesem Nekrologe liegt ein Vortrag zu Grunde, welchen der würdige Nachfolger Carlini's, Herr S. V. Schiaparelli in der Sitzung des Istituto Lombardo am 18. December 1862 zu dessen Gedächtnissfeier hielt, und welchen der Herr Verfasser mir durch unser Mitglied Herrn Director Santini mitzutheilen die Güte hatte. Schrötter.

[2]) Der Vater Carlini's, Karl Joseph Carlini, war in Cremona geboren, stammte aber von einer Familie aus Linz in Oberösterreich ab, und war bei der Bibliothek der Brera seit ihrer Gründung angestellt. Er war als ausgezeichneter Bibliothekar sehr geschätzt, und wurde auch nach Bern gesandt, um dort die Bibliothek Haller's zu übernehmen.

Digitized by Google

versität zu Pavia und im Jahre 1804 wurde er zum überzähligen Astronomen an der Brera ernannt.

Am 1. Jänner 1801 inaugurirte Piazzi in Palermo die grossen Entdeckungen des XIX. Jahrhunderts mit der Auffindung eines neuen Planeten, der Ceres. Bald darauf bevölkerte sich dieselbe Zone des Weltenraumes mit drei neuen Planeten, der Pallas, Juno und Vesta, von welchen die beiden ersteren Olbers in Bremen und den letzteren Harding in Lilienthal bei Bremen entdeckte.

Die sorgfältigen Beobachtungen dieser Gestirne waren die ersten Arbeiten, mit welchen Carlini in der wissenschaftlichen Welt auftrat. Im Jahre 1803 beobachtete er die Opposition der Pallas, und mit dem Studium dieser und der andern kleinen Planeten beschäftigte er sich bis zum Jahre 1816.

Als später die Astronomen, Dank den grossartigen Arbeiten von Gauss, zu einer genauen Kenntniss der Bahnen dieser vier Asteroiden gelangt waren, construirte Carlini, um die Berechnung ihrer Bewegungen zu erleichtern, Tafeln der Mittelpunktsgleichung und der Reduction auf die Ekliptik für sämmtliche vier Planeten.

Das war der Anfang jener Reihe grossartiger Arbeiten, welche Carlini durch nicht weniger als 60 Jahre, nämlich bis zu seinem Tode unablässig beschäftigten. Im Jahre 1804 übernahm er die Berechnung der Mailänder Ephemeriden, welche sich bald einer grossen Berühmtheit in Europa erfreuten. Von 1802 bis 1807 betheiligte er sich sehr thätig an den geodätischen Arbeiten für die Karte der Lombardei, welche von den Astronomen der Brera im Jahre 1788 begonnen und von den französischen Geometern im Jahre 1807 fortgesetzt wurden.

Genaue Tafeln der Bewegung der Sonne sind für die meisten astronomischen Untersuchungen unentbehrlich, insbesondere für eine gründliche Theorie der Bewegung der Planeten. Zur

Digitized by Google

Zeit als Carlini seine astronomische Laufbahn betrat, waren die Sonnentafeln von Delambre als die besten anerkannt. Als aber Carlini dieselben, um sie bei seinen Ephemeriden zu Grunde zu legen, sorgfältig untersuchte, entdeckte er darin einige nicht unbedeutende Fehler, was ihn veranlasste, eine totale Umstaltung dieser Tafeln vorzunehmen. Er behielt dieselben Constanten bei, welche der berühmte französische Astronom aus fünfzigjährigen Beobachtungen von Bradley und Maskelyne abgeleitet hatte, und berechnete nun die Tafeln ganz von neuem für den Meridian von Mailand nach seinem eigenen Systeme. Er veröffentlichte dieselben im Jahre 1810 und fügte ihnen noch eine Abhandlung über eine neue Methode bei, astronomische Tafeln zu construiren.

Diese neue Methode bewirkte in der bis dahin adoptirten Einrichtung astronomischer Tafeln eine totale Umwälzung, die im Wesentlichen darin besteht, dass alle Argumente auf die Einheit ihrer täglichen Bewegung bezogen wurden, wodurch nicht blos die Bildung der Argumente selbst für die Berechnung der Gleichungen sehr abgekürzt, sondern es überdies auch möglich wurde, die Interpolation mit zwei Eingängen zu umgehen, die bei den alten Tafeln unvermeidlich war.

Diese Vortheile wurden sogleich von allen Astronomen erkannt, und die Tafeln von Carlini erlangten bald eine grosse Berühmtheit.

Nachdem sich jedoch im Laufe der Zeit die Zahl der Beobachtungen vermehrt, die Schärfe der Instrumente verbessert und selbst die Theorie der Bewegung der Planeten vervollkommt hatte, beschloss Carlini, diese Tafeln ganz umzuarbeiten, und eine neue Auflage derselben herauszugeben, welche auch im Jahre 1832 erschien.

Bessel hatte, wie es scheint indirect, hiezu die Veranlassung gegeben.

Digitized by Google

Diese neuen Tafeln sind zwar nach dem alten Systeme construirt, es liegen ihnen aber die vollkommensten Elemente zu Grunde, über welche die theoretische Astronomie jener Zeit verfügen konnte. Dieselben wurden seitdem der Berechnung aller Ephemeriden zu Grunde gelegt, und stimmen noch heut zu Tage sehr gut mit den Beobachtungen überein, obwohl schon dreissig Jahre, seitdem sie das Licht der Welt erblickten, verflossen sind.

Durch diese Tafeln erwarb sich Carlini den gegründetsten Anspruch auf die Dankbarkeit der Astronomen aller Zeiten. Er wollte sich aber dabei nicht blos daran beschränken, den Gebrauch derselben für die praktische Rechnung zu vervollkommnen, sondern er unterwarf, um dieser zweiten Auflage seiner Tafeln die grösste Vollendung zu geben, den Einfluss des Mondes auf die Bewegung der Erde einer strengen Untersuchung.

In dieser vortrefflichen Arbeit ist vor Allem die Bestimmung der Masse des Mondes, über die noch unter den Astronomen mancher Zweifel herrschte, beachtenswerth. Aus allen, auf den verschiedensten Wegen durchgeführten Untersuchungen erhielt er für dieselbe im Mittel $\frac{1}{80{\cdot}08}$ der Erdmasse.

Die Bestimmung der Bewegung des Mondes *a priori* aus den reinen Gesetzen der Gravitation ist eine der schwierigsten Aufgaben der theoretischen Astronomie und kann auch heutzutage noch nicht als ein vollkommen gelöstes Problem betrachtet werden, wenigstens nicht mit der Genauigkeit, welche die Schärfe der heutigen Beobachtungen erheischt. Die grössten Ungleichheiten dieser Bewegung sind schon von Ptolemaeus, Abul-Wefa und Tycho de Brahe entdeckt worden.

Als Newton die Planetenbewegung den Gesetzen der Gravitation unterwarf, gelang es ihm, über alle damals bekannten Ungleichheiten in der Bewegung des Mondes hinreichende Erklärung zu geben; aber von dieser bis zu der Voraus-

Digitized by Google

berechnung der Bewegung unseres Satelliten mit alleiniger Hilfe der Geometrie, war noch ein grosser Schritt zu thun.

Die Elemente zu einer solchen Vorherbestimmung vorzubereiten, war der Zweck der umfassenden und mühevollen Arbeiten von Clairaut, d'Alembert und Euler, welche nicht immer von dem Erfolge gekrönt waren, den sie verdient hätten.

Tobias Mayer, hatte die glückliche Idee, aus der Theorie die Form der Gleichungen abzuleiten, die Constanten aber aus den Beobachtungen zu bestimmen.

Mit dieser empirischen Methode gelang es ihm, wenigstens den Bedürfnissen der Schifffahrt in genügender Weise zu entsprechen. Derselbe Weg wurde später von Mason, Bürg und Burckhardt verfolgt.

Laplace, welchem es widerstrebte auch nach der Veröffentlichung seiner „*Mécanique céleste*“ die Berechnungen der Mondesörter auf halb empirischen Grundlagen ausgeführt zu sehen, machte der Akademie der Wissenschaften zu Paris den Vorschlag, zum Gegenstand der Preisfrage für das Jahr 1820 die Construction von Mondtafeln zu wählen, welche einzig und allein auf die Theorie gestützt, dieselbe Genauigkeit besitzen, wie die bisherigen auf die Theorie und die Beobachtungen gegründeten Tafeln.

Seit dem Jahre 1813 hatten Plana und Carlini sich vereinigt, um eine vollständige Theorie der Mondbewegung auszuarbeiten, und alle grossen und kleinen Ungleichförmigkeiten in der Bewegung dieses widerspenstigen Satelliten dem Gesetze des Calculs zu unterwerfen. Es hatten sich auch noch zwei andere berühmte italienische Astronomen diesem Vereine angeschlossen, allein die Kriegsereignisse jener Zeit erlaubten diesen nicht, sich an dieser schönen Unternehmung weiter zu betheiligen.

Digitized by Google

Plana und Carlini beschlossen also dieses Werk allein zu unternehmen, in welchem sie schon sehr weit vorgerückt waren, als die Akademie zu Paris durch die Veröffentlichung der Preisfrage sie bestimmte, die von ihnen bereits erlangten Resultate als Concurrenzschrift einzusenden.

Sie errangen die ausgesetzte Prämie, welche jedoch in Folge des Ausspruches der Commission, bestehend aus Laplace, Burckhardt und Poisson zwischen ihrer und einer andern analogen Arbeit von Damoiseau getheilt wurde.

Die Idee, welche dem ganzen Werke Carlini's und Plana's zu Grunde lag, und dieser Arbeit einen so grossen Vorzug vor allen vorhergehenden und vielen folgenden derselben Gattung gab, war die, aus den Beobachtungen nur die unerlässlich nothwendigen Constanten zu nehmen. Sie hielten sich streng an diese Bedingung, welche es ihnen allein möglich machte, eine vollkommen analytische Auflösung dieses schwierigen Problemes, an dem sich schon so viele ausgezeichnete Kräfte versucht hatten, zu liefern. Hiedurch wurde aber ihre Arbeit um Vieles umfangreicher und schwieriger, dafür blieb sie aber auch einmal gemacht von dauerndem Werth in der Wissenschaft; sie konnte in der Zukunft verbessert werden, ohne einer eigentlichen Änderung zu bedürfen.

Dieses Werk blieb leider damals ungedruckt; Plana liess es endlich auf eigene Kosten drucken, nachdem er es noch im Sinne des angenommenen Principes vervollkommt hatte. Es erschien im Jahre 1832 in Turin unter dem Titel: „*Théorie du mouvement de la Lune*“, in drei Quart-Bänden, und machte Epoche in der Geschichte der Untersuchungen über die Bewegungen unseres Satelliten.

In demselben Jahre 1820 veröffentlichten Plana und Carlini ein Memoire zur Rechtfertigung ihrer Theorie gegen einige Einwendungen, die von Laplace gegen dieselbe ge-

Digitized by Google

macht wurden, und ein zweites über die Mondgleichung, welche das Doppelte der Differenz zwischen der Länge des Knotens und jener der Erdnähe zum Argumente hat. Carlini unternahm dann die Berechnung der Mondtafeln und construirte sie nach demselben Principe, nach welchem er mit so grossem Erfolge jene der Sonne berechnet hatte. Diese Tafeln sind bis zur Stunde die Basis der Mondberechnungen in den Ephemeriden von Mailand; da sie indess nicht die von ihrem Verfasser gewünschte Vollkommenheit erreichten, so blieben sie ungedruckt.

Dieses Werk war eines derjenigen, das Carlini vor Allen zu beendigen wünschte, aber die Erfüllung dieses Wunsches war ihm nicht vergönnt, denn der Tod durchkreuzte seine Pläne.

Nach Carlini wurden verschiedene Punkte der Mondtheorie, besonders jene merkwürdigen Ungleichheiten in der mittleren Bewegung des Mondes, welche sich aus der Vergleichung der alten und neuen Beobachtungen ergeben hatten, von anderen Astronomen mehrfach untersucht. Endlich erkannte Hansen im Jahre 1847 dieselben als Oscillationen von langer Periode, hervorgerufen durch die Störungen des Planeten Venus, und war hiedurch im Stande, sie wenigstens theilweise mit der Theorie in Einklang zu bringen.

Bezüglich der speciellen Planetentheorie hinterliess Carlini keine andere Arbeit, als die bereits erwähnten Tafeln der Mittelpunktsgleichung und der Reduction auf die Ekliptik für die vier alten Asteroiden. Aber in Bezug auf die allgemeine Theorie der elliptischen Bewegung besitzen wir von ihm die Untersuchungen über die Convergenz der Reihe, welche zur Auflösung des Kepler'schen Problems dient; eine sehr schwierige Arbeit, bei welcher Carlini durch einen Rechnungsfehler zu dem falschen Schlusse verleitet wurde, dass die Reihe,

Digitized by Google

welche zur Berechnung der excentrischen Anomalie dient, divergent wird, wenn die Excentricität eine gewisse Grenze überschreitet. Jakobi berichtigte diesen Irrthum, hielt aber diese Arbeit Carlini's für so wichtig, dass er sie selbst in's Deutsche übersetzte.

Zur annäherungsweisen Auflösung des Kepler'schen Problems erfand Carlini auch eine kleine Rechenmaschine, deren Beschreibung in den Memoiren des Istituto Lombardo enthalten ist.

Er untersuchte und beobachtete mit Eifer die Kometen und berechnete die Bahnen einiger derselben, indem er hiebei die Methode von Olbers in einigen Punkten verbesserte. Die Lage der Bahnen der periodischen Kometen veranlasste ihn zu sinnreichen Betrachtungen über die Vertheilung der Himmelskörper im Sonnensysteme, über das Gesetz der Progression der grossen Axen der Planetenbahnen, ein Gesetz, für welches Carlini nach dem Beispiele von Titius verschiedene empirische Formeln vorschlug.

Diese Formeln näherten sich zur Zeit, als „Neptun" noch nicht entdeckt war, mehr oder weniger einer steigenden geometrischen Reihe, deren Exponent gegen die Zahl 2 convergirt, mussten aber aufgegeben werden, da die Bahn Neptun's viel kleiner ist, als die erwähnten auf Induction beruhenden Formeln sie ergaben. Dieses Gesetz der Progression der grossen Axen wird sich übrigens niemals auf empirischem Wege allein feststellen lassen, indem es ohne Zweifel von den Umständen abhängt, welche zur Zeit, als das Sonnensystem seine jetzige Form annahm, stattfanden. Diese Forschungen gehören somit in das Gebiet der Theorien über die Weltbildung, für die uns bis jetzt, sowohl von Seite der analytischen Mechanik als der Physik, genügende Anhaltspunkte fehlen.

Indess blieb Carlini kosmologischen Speculationen nicht fremd, wie die von ihm über den Ursprung des Zodiakallichts

Digitized by Google

ausgesprochenen Ansichten beweisen. Er glaubte nämlich das Auftreten dieser Erscheinung erst in das XVI. Jahrhundert verlegen zu müssen, indem er meinte, dass es eine grosse Nebelbildung sei, welche von der Sonne auf ihrem Wege durch den Himmelsraum durchkreuzt, angezogen und so bleibend mit ihr vereinigt worden sei.

Die praktische Astronomie bereicherte Carlini mit vielen nützlichen Kunstgriffen, besonders in Betreff der Berechnung und Reduction der Beobachtungen. Bemerkenswerth sind darunter die Tafeln für die Reduction der Circummeridianhöhen (1809); die Tafeln zur Berechnung des Coëfficienten des Quadrates der Zeit bei der Präcession der Fixsterne (1819); Tafeln zur Berechnung der Höhen aus Barometerbeobachtungen (1824), welche sowohl in Italien als in anderen Ländern viele Auflagen erlebten; die Berechnung der rechtwinkeligen Coordinaten der Sonne in Bezug auf die Ekliptik und den Äquator (1833). Er vereinfachte die Berechnung der Sternbedeckungen durch den Mond (1809). Er zeigte, wie man mittelst eines einfachen Fernrohres, das mit einer Libelle und mit einem Mikrometer versehen ist, die Zeit und die Breite bestimmen kann, und diese Methode wendete er im Jahre 1860 in Spanien an, wo er auf Anordnung der Regierung die am 18. Juli desselben Jahres dort totale Sonnenfinsterniss beobachtete.

Vor Allem waren seine Tafeln der astronomischen Refraction berühmt, welche er aus eigenen Beobachtungen mittelst des Lenoir'schen Repetitionskreises und nach der Theorie von Laplace im Jahre 1807 berechnet hatte. Da das Observatorium in Mailand in Besitz des grossen Repetitionskreises von Reichenbach gekommen war, so glaubte Oriani im Jahre 1841 die Refraction mit einer grössern Genauigkeit bestimmen zu können, aber er fand nichts an den Tafeln Carlini's zu corrigiren, wenigstens nicht für die Höhen, in welchen astronomische Beobach-

Digitized by Google

tungen gewöhnlich angestellt werden. Die angeführten Tafeln Carlini's hatten das Eigenthümliche, für kleine Höhen eine etwas verschiedene Refraction gegen Süd und gegen Nord zu geben.

Da Carlini nicht zweifelte, dass die verschiedenartige Beschaffenheit des Bodens in der Nord- und Südregion von Mailand einen Einfluss auf die Beschaffenheit der Luftschichten habe (wenigstens bei kleinen Höhen), entwarf er für die nördliche und für die südliche Hälfte des Horizontes je eine andere Theorie der Refraction. Als er 1850 wieder auf diesen Gegenstand zurückkam, veröffentlichte er eine andere Arbeit, die zwar unvollständig blieb, in welcher er aber doch aus vielen Beobachtungen, die er mit einem Meridiankreise anstellte, der aus der berühmten Werkstätte des Herrn Chr. Starke am k. k. polytechnischen Institute in Wien hervorgegangen war, folgende Sätze nachwies:

1. Die Refractionen sind gegen Süd und Nord gleich, wenigstens innerhalb der Grenzen der Beobachtungs- und der Theilungsfehler der Kreise.

2. Die Laplace'sche Formel ist unzulänglich für alle astronomische Refractionen vom Zenith bis zum Horizonte, man mag die Constanten wie immer annehmen.

Carlini hat zwar keine andere Formel an Stelle der Laplace'schen aufgestellt, er ist aber durch Vergleichung seiner Beobachtungen mit den Bessel'schen Tafeln zu dem wichtigen Resultate gelangt, dass die Refraction in Mailand selbst bis zum Horizonte mit jener von Königsberg sehr gut übereinstimmt, und dass endlich die Bessel'schen Tafeln auch für Mailand wie für viele andere Orte, ohne weiters angenommen werden können.

Der mechanische Theil der praktischen Astronomie verdankt Carlini ebenfalls einige schätzbare Arbeiten. Er untersuchte die Irregularitäten der Libellen; erörterte die Natur der Personalgleichung bei Durchgangsbeobachtungen und deutete

Digitized by Google

statt der bisher allgemein angenommenen physiologischen Ursache eine optische an. Er gab eine neue Construction der Normal-Barometer und theilte mit eigenen Händen den silbernen Limbus des Äquatorial-Sectors von Sisson. Überhaupt hatte er eine Vorliebe für mechanische Beschäftigungen, die ihm Erholung nach angestrengten geistigen Arbeiten gewährten. Seine ungewöhnliche Kraft der Abstraction führte ihn häufig auf das Feld der reinen Mathematik, auf dem er sich mit Leichtigkeit bewegte, wie dies die schon oben erwähnten Untersuchungen der Convergenz der Reihe, welche zur Auflösung des Kepler'schen Problems dient, dann ein Memoire über die transcendenten Functionen von der Form X^{x^n}, ein anderes über die conjugirten Functionen, und ein Memoire über die Berechnung der periodischen Grössen, welches als Einleitung zum Algorithmus der Mondstörungen diente, genügend beweisen.

Den nächtlichen Anstrengungen, denen jeder Astronom, der sich eines solchen Namens würdig zeigen will, seine eigene Bequemlichkeit zum Opfer bringen muss, hat sich Carlini mit musterhafter Ausdauer während seiner langen astronomischen Laufbahn unterzogen. „Es war ein erhebendes Schauspiel", sagt sein Biograph, der würdige Nachfolger Carlini's, Herr Schiaparelli, „den 80jährigen Priester der Urania, noch müde von den Studien des Tages, des Abends langsamen aber sicheren Schrittes unsere Thürme ersteigen zu sehen, um hier gewissenhaft seine Pflichten zu erfüllen, deren er sich seines hohen Alters wegen mit vollem Rechte hätte entheben können. Ein bewunderungswürdiges Beispiel, das nicht häufig genug nachgeahmt wird. Aber ihm gab die Liebe zur Wissenschaft, wie sie nur einem wahren Gelehrten eigen ist, die Kraft, die Schwächen des Alters und die Unbilden der Jahreszeiten zu überwinden; ihn kräftigte dasselbe heilige und reine Feuer, welches Kepler aufrecht hielt inmitten seines häuslichen Missgeschickes, welches

Digitized by Google

den Muth Galilei's in den Kerkern des Sant' Ufficio nicht wanken liess, und ohne welches wir wohl mittelmässige Beobachter und Rechner, aber niemals grosse Astronomen haben würden".

Carlini war in den jüngeren Jahren ein fleissiger Beobachter der Oppositionen der Planeten; später wandte er sich bis zu seinem Ende mehr den Kometen zu. Zu wiederholten Malen bestimmte er den Ort des Polarsternes — eine zur Rectification und Aufstellung vieler Instrumente unumgänglich nothwendige Basis. — Der Mondtheorie wegen beobachtete er dessen gerade Aufsteigung durch lange Zeit und gelangte dadurch auch zur Berichtigung der Tafeln. Endlich setzte er am Reichenbachschen Kreise die von Oriani begonnene lange Reihe von Solstitialbeobachtungen fort, aus welchen er dieselbe Grösse der Nutation ableitete, wie sie heutzutage von allen Astronomen nach Peters angenommen ist.

Im Jahre 1842 hatte er die totale Sonnenfinsterniss beobachtet, ohne jedoch jene Protuberanzen zu sehen, die seither den Astronomen zu so vielen Vermuthungen Anlass gegeben haben und nun wohl durch die merkwürdigen Arbeiten Kirchhoff's über das Sonnenspectrum und die daraus gezogenen Schlüsse über die chemische Beschaffenheit des Sonnenkörpers ihrer Erklärung um vieles näher gerückt sind. Um die Sonnenfinsterniss im Jahre 1860 zu beobachten, unternahm er, obwohl bereits in einem Alter von 78 Jahren, die Reise nach Spanien; der Tod verhinderte ihn aber, die Resultate seiner Beobachtungen zu veröffentlichen.

Die geodätischen Arbeiten zur geographischen Beschreibung von Ober-Italien beschäftigten Carlini sein ganzes Leben lang. Wie bereits erwähnt, hatte er sich schon in seiner Jugend bei den trigonometrischen Arbeiten im Po-Thale betheiligt, welche dann von den französischen Geometern im Jahre 1811 beendigt wurden; etwas später führte man in Frankreich die

Digitized by Google

Messung eines Parallelbogens aus, der sich von Bordeaux bis zur westlichen Grenze von Savoyen erstreckte. Durch diese Arbeiten war der grösste Theil der Operationen beendigt, welche zur Messung eines vom atlantischen bis zum adriatischen Meere sich erstreckenden Bogens des mittleren Parallelkreises erforderlich waren, und es erübrigte nur noch die Ausfüllung der kleinen Lücke zwischen Turin und der französischen Grenze. Diese von den Regierungen Frankreichs, Piemonts und Österreichs gemeinschaftlich unternommene Arbeit begann im Jahre 1821 und wurde trotz der ausserordentlichen Schwierigkeiten, welche die Alpen dem Unternehmen entgegenstellten, im Jahre 1823 glücklich zu Ende geführt.

Der astronomische Theil der Gradmessung wurde Plana und Carlini anvertraut. Letzteren trafen die auf dem Gipfel des Colombier, der südlichsten Spitze der Jurakette, anzustellenden Beobachtungen. An diesem verödeten Orte, dem Ungemach der Winde und des Wetters ausgesetzt, ward die Beharrlichkeit des Astronomen auf die härteste Probe gestellt. Auf dem Mont Cenis bestimmte er die Länge des einfachen Secundenpendels in einer Höhe von ungefähr 1000 Toisen über der Oberfläche des Meeres; er berechnete hieraus für die Dichte der Erde die Zahl 4·39, welche etwas kleiner ist als die auf anderen Wegen von Cavendish, Reich, Baily und Airy gefundenen Werthe.

Carlini verdankt man auch die schärfere Ausmittelung der Amplitude des von Beccaria gemessenen Meridianbogens, indem er die Polhöhe von Mondovi und Andrate, den Endpunkten dieses Bogens, mit Hilfe genauerer Instrumente und Methoden bestimmte, als Beccaria solche anzuwenden in der Lage war.

Durch diese neue Bestimmung des Turiner Meridiangrades wurde der bedeutende Einfluss zweifellos constatirt, den die localen Verhältnisse auf die Richtung der Verticalen üben, indem sich die Summe der Ablenkungen des Lothes zu Andrate

Digitized by Google

und zu Mondovi in der Richtung des Meridians auf nicht weniger als 48″ herausstellte. Diese ungeheure Abweichung hatte schon Beccaria deutlich erkannt, aber viele Astronomen erklärten sie als eine Folge von Beobachtungsfehlern, die ungerechter Weise dem berühmten Physiker zur Last gelegt wurden.

An den astronomischen Bestimmungen, zum Zwecke der oben erwähnten Längengradmessung im mittleren Parallel, nahm Carlini fortwährend den regsten Antheil.

Im Jahre 1822 beobachtete er in Parma die auf dem Berge Cimone gegebenen Blickfeuer, die gleichzeitig in Mailand, Bologna, Florenz und auf dem Monte Cero, einem der euganeischen Hügel, beobachtet wurden.

Im Jahre 1824 beobachtete er in Mailand die auf der Spitze des Monte Baldo gegebenen Signale, die man gleichzeitig in Padua, Bologna und Modena beobachtete. Die aus den erwähnten Signalen abgeleiteten Längendifferenzen dienten dazu, die im Jahre 1827 zu Ende geführten Längengradmessungen zwischen dem atlantischen und adriatischen Meere zu vervollständigen.

Im Jahre 1828 bestimmte Carlini die Breite des meteorologischen Observatoriums zu Pavia; im Jahre 1833 war er beauftragt, zwei Granit-Pyramiden zu errichten, um die Endpunkte der am Ticino im Jahre 1833 von den Astronomen der Brera gemessenen Basis dauernd der Nachwelt zu erhalten. Die von ihnen hinterlassenen Zeichen waren bereits in grosser Tiefe unter dem Erdreich begraben, und um sie zu finden, musste man zu trigonometrischen Operationen seine Zuflucht nehmen. Die Wichtigkeit dieser Arbeit wird einleuchtend, wenn man bedenkt, dass auf die Basis am Ticino alle Linearmaasse des trigonometrischen Netzes sich gründen, mit welchen seit Beginn dieses Jahrhunderts das Po-Thal bedeckt wurde.

Digitized by Google

Im Jahre 1841 übergab er dem Institute ein heute noch des Studiums würdiges Memoire über das, was noch zur vollständigen geographischen Beschreibung der Lombardie fehlt.

Im Jahre 1842 beschäftigte er sich mit der Berechnung des Meridiangrades zwischen Genua und Zürich, sich dabei auf die schon früher zwischen diesen beiden Städten ausgeführten geodätischen Operationen stützend. Da ihm zur Vervollständigung derselben eine genügende Anzahl von astronomischen Bestimmungen fehlte, so ersuchte er mehrmals um die Mittel dieselben selbst ausführen zu können, wobei er das Scheitelrohr von Porro für die Bestimmung der Breite in Anwendung bringen wollte. Allein mehrere hindernde Umstände machten, dass auch dieser Wunsch unerfüllt blieb. Unterstützt von seinen Assistenten, leitete er 1844 die trigonometrischen Arbeiten, welche zur Grundlage der Topographie der Stadt Mailand dienten. Wenige Tage vor seinem Tode corrigirte er noch die Abdrücke seiner letzten Schrift: „Erinnerungen an die in der Lombardie ausgeführten topographischen Studien". Er hinterliess noch eine unvollendete grosse Arbeit, welche die Vergleichung der Stäbe, die zur Messung der Basis am Ticino dienten, mit dem französischen Meter und der Wiener Klafter zum Gegenstande hatte.

Als Carlini nach dem Tode Angelo de Cesaris' (1832) die Direction des Observatoriums der Brera übernahm, wurde er veranlasst, auch seine meteorologischen Studien wieder aufzunehmen.

Die meteorologischen Beobachtungen an der Sternwarte der Brera nahmen ihren Anfang am 1. Jänner 1763, so dass ihr hundertjähriger Cyklus im December 1862 endete. Diese Beobachtungen wurden von Pater Lagrange eingeführt und von Reggio und Cesaris fortgesetzt. Sie wurden zweimal des Tages und zwar Morgens bei Sonnenaufgang und Nachmittags

Digitized by Google

zur Zeit der höchsten Temperatur am Thermometer und Barometer angestellt, und dabei die Beschaffenheit des Firmamentes, die Windrichtung und die Regenmenge notirt.

Dieses System liess aber viel zu wünschen übrig, sowohl bezüglich der Anzahl und Regelmässigkeit der Beobachtungen und ihrer Berechnung als auch hinsichtlich der Instrumente.

Im Jahre 1835 ersetzte Carlini dieses System durch ein zweckmässigeres, indem er dreistündige Beobachtungen einführte, das Beobachtungslocale an einen günstigeren Ort verlegte und die älteren durch bessere Instrumente ersetzte. Auch ward nicht versäumt, die nöthigen Correctionen bei den Berechnungen einzuführen. Im Jahre 1845 fügte er auch noch Beobachtungen mit dem Psychrometer bei.

Im Jahre 1828 veröffentlichte er eine Schrift: „Die stündlichen Änderungen des Barometerstandes", in welcher er eine Methode entwickelte, nach welcher sowohl diese Art von Änderungen als auch in Allgemeinen alle periodischen Erscheinungen in der Natur durch eine empirische Formel ausgedrückt werden können. Er legte dieser Art von Darstellung der unbekannten Naturgesetze durch angenäherte analytische Ausdrücke einen grossen Werth bei, und erklärte sie für die Fortschritte der Meteorologie viel wichtiger als die gleichzeitigen Beobachtungen, welche man damals für so wichtig hielt. Noch in seinen letzten Lebensjahren machte er Studien über die Quantität des auf dem lombardischen Boden fallenden Regens, untersuchte, ob die jährliche Regenmenge constant sei oder einer Periode folge, und erklärte, dass für die von Cesaris ausgesprochene Meinung, die Quantität sei in einer fortschreitenden Vermehrung begriffen, kein genügender Grund vorhanden sei. Auch drückte er das Gesetz für die Menge des in den verschiedenen Monaten fallenden Regens durch eine empirische Formel aus. Er war in der Meteorologie eine der ersten Autoritäten Italiens, er half

Digitized by Google

die lombardische Gesellschaft für Meteorologie gründen und wurde von der Regierung mehrmals bei Einrichtung der meteorologischen Observatorien zu Rathe gezogen.

Im Jahre 1845 veröffentlichte er eine merkwürdige Arbeit über die Periode der Rotation der Sonne, die er aus thermometrischen Beobachtungen unter der Voraussetzung ableitete, dass die Sonnenoberfläche nicht in allen ihren Theilen die gleiche erwärmende Kraft besitze. Diese Voraussetzung zugelassen, ist es klar, dass die Temperaturen auf der Erdoberfläche von einer Periode abhängig sein müssten, die der synodischen Umlaufszeit der Sonne gleich wäre.

Die Aufmerksamkeit Carlini's wurde auf diesen Gegenstand durch die ähnlichen Betrachtungen von Nervander in Helsingfors gelenkt, der aus den zu Paris und Innsbruck angestellten Thermometer-Beobachtungen auf eine synodische Rotation der Sonne schloss, deren Dauer mit der von Laugier und Bianchi aus der Beobachtung der Sonnenflecken abgeleiteten fast identisch war.

Carlini untersuchte nun die zu Mailand in den zehnjährigen Zeiträumen 1765—1775 und 1835—1845 angestellten Beobachtungen und fand das Resultat von Nervander bestätigt.

Später fand d'Arrest, dass die Beobachtungen zu Königsberg ganz die gleichen Resultate gaben, wie jene zu Paris, Innsbruck und Mailand; Buys-Ballot endlich, der eine grosse Reihe von in Utrecht angestellten Beobachtungen genau untersuchte, bestimmte die Zeit der Rotation der Sonne mit anscheinend grosser Genauigkeit. Man muss sagen anscheinend, weil die durch sechs Jahre in Greenwich von Airy, und die durch 62 Jahre am Hohenpeissenberg in Bayern, von Lamont angestellten Beobachtungen keine solchen periodischen Temperatur-Ungleichheiten anzuzeigen scheinen, die abhängig wären von den verschiedenen Seiten, welche die Sonne bei ihrer Rotation der

Digitized by Google

Erde zuwendet. Andererseits können die Resultate, zu denen Carlini gelangt war, nicht leicht in Zweifel gezogen werden, und die Erfahrungen Secchi's und Althan's stellen noch überdies die ungleiche Vertheilung der Wärme auf den verschiedenen Parallelen der Sonne ausser Frage. Die Sache erfordert daher noch eine weitere strenge Prüfung.

Carlini war bis zum Jahre 1812 Mitglied des Istituto Nazionale Italiano, und nachdem es später in das Istituto Lombardo-Veneto umgewandelt wurde, lange Zeit Präsident desselben.

Wohl die meisten bedeutenden gelehrten Gesellschaften ehrten sich, indem sie den Namen Carlini's unter die Reihe ihrer Mitglieder setzten. Auch die Regierungen anerkannten seine Verdienste durch ehrenvolle Auszeichnungen. Seine Majestät unser Allergnädigster Kaiser verlieh ihm das Ritterkreuz Allerhöchst Seines Leopold-Ordens.

Das Verzeichniss von Carlini's wichtigeren Schriften, das im Anhange folgt, umfasst mehr als 100 Nummern, genügt aber noch lange nicht, um ein richtiges Bild der wunderbaren Thätigkeit zu geben, mit welcher er über ein halbes Jahrhundert den astronomischen Arbeiten sich widmete. Man muss, um sich hierüber ein Urtheil zu bilden, die zahlreichen, wohl geordneten Manuscripte gesehen haben, die er der Sternwarte als Geschenk hinterliess, und welche mit den von Oriani und Cesaris hinterlassenen Schriften als ein höchst werthvoller, wissenschaftlicher Schatz aufbewahrt werden. Wenn gleich viele dieser Arbeiten noch nicht beendigt sind, und ihnen noch jener Grad von hoher Vollendung abgeht, welche Carlini seinen zur Veröffentlichung bestimmten Arbeiten zu geben gewohnt war, so ist doch zu hoffen, dass die gelehrte Welt dieser Reichthümer nicht ganz beraubt bleiben wird.

Digitized by Google

Man begreift, dass ein 80jähriger, durch keine Art von Leiden und Störungen unterbrochener, von der Zeit der geistigen Reife an, nur auf ein Ziel gerichteter Lebenslauf, und noch überdies der Geist Carlini's dazu gehörten, um dieselben möglich zu machen. Man wird aber dennoch schwer begreifen, wie Carlini es anfing, um noch in vielen anderen Richtungen thätig zu sein.

Carlini beschäftigte sich nämlich nicht allein mit seinen tiefen mathematischen Studien, sondern betrieb nicht ohne Erfolg auch literarische Arbeiten; er schrieb Biographien berühmter Männer, worunter die von Antonio Cagnoli veröffentlicht wurde. Er war durch 15 Jahre (von 1826—1840) einer der Redacteure der „Biblioteca italiana", jenes vortrefflichen periodischen Werkes, das so viel zur Verbreitung der Wissenschaft in Italien beitrug und dessen Fortsetzung heute noch sehr wünschenswerth wäre. Er war fünf europäischer Sprachen mächtig und blieb auch den philologischen Studien nicht fremd.

War das Ziel seines Lebens der Erforschung der Wahrheit auf den strengsten Wegen der Wissenschaft gewidmet, so hinderte ihn dies nicht, dieselbe auch auf ästhetischem Gebiete zu suchen. Er nahm den lebhaftesten Antheil an der geistigen Bewegung der Zeit nach allen ihren Richtungen. Sein allseitig gebildeter Geist schützte ihn vor der Einseitigkeit, die nur zu häufig dem Gelehrten eine isolirte Stellung gibt.

So bewegt das innere Leben Carlini's war, so einfach und ruhig verlief sein äusseres. Er liebte es, sich von dem Geräusche der Welt zurückzuziehen, um desto ungestörter der innern geistigen, in der er so heimisch war, zu leben. Er verehelichte sich erst in seinem 49. Lebensjahre mit Gabriella Sabatelli, der Tochter eines ausgezeichneten Künstlers, die durch 30 Jahre seine treue Lebensgefährtin blieb.

Digitized by Google

Sein kräftiger Körper wie seine einfache geregelte Lebensweise schützten ihn sein langes, thätiges und angestrengtes Leben hindurch vor körperlichen Leiden, bis er im Sommer des Jahres 1862 zum ersten Male bedenklich erkrankte. Es war ein Gedärmleiden, das ihn befiel, und das auch am 26. August 1862 seinem Leben ein Ende machte. Wie die Wissenschaft, deren treuester Priester er war, fortbestehen wird, bleibt auch sein Name unvergänglich eingetragen an den nie welkenden Blättern des Baumes der Erkenntniss!

Digitized by Google

Schriften von F. Carlini,

Dr. der Mathematik, Ritter des kaiserl. österr. Leopold- und des königl. sardin. St. Mauriz- und Lazarus-Ordens; erstem Astronomen und Director der Sternwarte zu Mailand; Mitglied des lombardischen Institutes der Wissenschaften und Künste zu Mailand, der italien. Gesellschaft der Wissenschaften zu Modena, auswärtigem Mitgliede der königl. Gesellschaften der Wissenschaften zu London und Göttingen, correspondirendem Mitgliede des kaiserl. Institutes von Frankreich zu Paris, der königl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin, der Accademia Pontificia de' Nuovi Lincei zu Rom etc. etc.

I. Opere e Memorie stampate a parte.

1. *(Carlini et Plana.)* Opérations géodésiques et astronomique pour la mesure d'un arc du parallèle moyen. Milan, 1825—27, 2 vol. in 4°. con atlante.
2. Esposizione di un nuovo metodo di costruire le Tavole astronomiche, applicato alle Tavole del Sole. Milano, 1810 in 8°.
3. Discorsi recitati in occasione della distribuzione dei premii d'agricoltura e d'industria. Milano, 1834, 1837, 1839, 1843, in 8°.

II. Opuscoli pubblicati nelle Effemeridi astronomiche di Milano (Anni 1805—1863).

4. Congiunzione di Venere col Sole osservata nell'anno 1804—1805.
5. Opposizione di Pallade nel 1804—1806.
6. Opposizione di Giove nel 1804—1806.
7. Della rifrazione astronomica — 1807.
8. Opposizione di Cerere dell'anno 1806—1808.
9. Osservazioni di Pallade presso l'opposizione fatte negli anni 1803, 1805 e 1807—1808.
10. Osservazioni e tavole della rifrazione astronomica — 1808.
11. Tavole per calcolare la correzione delle distanze dallo zenit osservate presso il meridiano per la latitudine di 45° 28′ 0″ — 1809.
12. Metodo facile per calcolare le occultazioni delle stelle sotto la Luna — 1809.

Digitized by Google

13. Osservazioni dei quattro nuovi pianeti fatte negli anni 1807, 1808 e 1809—1810.
14. Tavole della nutazione solare in ascensione retta ed in declinazione — 1810.
15. Tavole del Sole pel meridiano di Milano secondo gli elementi del celebre signor Delambre — 1811.
16. Osservazioni dei nuovi pianeti Cerere, Vesta e Giunone fatte al quadrante murale — 1811.
17. Sul grado di convergenza delle diverse serie che servono ad esprimere le ineguaglianze delle longitudine della Luna — 1812.
18. Occultazioni di stelle dietro la Luna osservate — 1812.
19. Sulle formole della parallasse e della latitudine della Luna — 1813.
20. Opposizioni dei nuovi pianeti Cerere, Pallade, Giunone e Vesta — 1814..
21. Tavole dell'equazione del centro e della riduzione all'eclittica del pianeta Cerere — 1815.
22. Tavole dell'equazione del centro e della riduzione all'eclittica del pianeta Vesta — 1816.
23. Occultazioni di stelle dietro la Luna — 1816.
24. Avvertenze sulle tavole dei satelliti di Giove — 1817.
25. Ricerche sulla convergenza della serie che serve alla soluzione del problema di Keplero — 1818.
26. Equazioni del centro e riduzione all'eclittica dei pianeti Pallade e Giunone — 1819.
27. Ascensioni rette della stella Polare — 1819.
28. Sulle ineguaglianze della longitudine della Luna usate nelle tavole del celebre signor Burckhardt — 1820.
29. Tavole per calcolare il coefficiente del quadrato del tempo nella precessione delle stelle in ascensione retta ed in declinazione — 1820.
30. Sulla piccola cometa osservata nella costellazione del Leone nell'anno 1819—1820.
31. Ascensioni rette della stella Polare osservate — 1821.
32. Relazione delle operazioni intraprese al fine di determinare le differenze di longitudine fra diversi luoghi d'Italia col mezzo dei segnali a polvere dati sul monte Cimone — 1823.
33. Tavole per calcolo della altezze barometriche — 1824.

Digitized by Google

34. Osservazioni della lunghezza del pendolo semplice fatte all'altezza di mille tese sul livello del mare — 1824.
35. Osservazioni della seconda cometa dell'anno 1819—1824.
36. Considerazioni sulle ineguaglianze a lungo periodo che alterano le epoche della longitudine della Luna — 1825.
37. Osservazioni dei segnali a fuoco dati sul monte Baldo e sul monte di Fenera, fatte all'I. R. Osservatorio di Milano l'anno 1824, calcolate da F. Carlini, paragonate con quelle fatte negli altri Osservatorj — 1826.
38. Valore del coefficiente numerico del termine principale della Variazione de dotto dalle ascensioni rette della Luna osservate negli anni 1820, 1821, 1822 e 1823—1827.
39. Delle irregolarità che si osservano nei livelli a bolla d'aria — 1827.
40. Esposizione delle osservazioni di segnali a polvere accesi sul monte Baldo e sul Cimone nell'anno 1825 a fine di determinare le differenze di longitudine fra varj punti dell'Italia superiore — 1828.
41. Seguito dell'esposizione delle osservazioni de' segnali a polvere e determinazione delle differenze di longitudine di varj punti dell'Italia superiore — 1829.
42. Solstizj osservati con un circolo moltiplicatore di 18 pollici — 1829.
43. Sulla piccola ineguaglianza del moto della Terra che ha per argomento la longitudine del Sole meno il perigeo della Luna — 1830.
44. Ascensioni rette della Luna osservate e paragonate colle tavole — 1830.
45. Osservazioni della cometa periodica dell'Encke fatte al settore equatoriale di 5 piedi — 1830.
46. Osservazioni della cometa del 1830—1831.
47. Distanze dallo zenit della stella Polare osservate con un circolo moltiplicatore di 18 pollici di diametro — 1831.
48. Continuazione della Memoria sulla piccola ineguaglianza del moto della Terra, ecc. — 1831.
49. Fine della Memoria sulla piccola ineguaglianza del moto della Terra, ecc. — 1832.

Digitized by Google

50. Nuove tavole dei moti apparenti del Sole pel meridiano di Milano calcolate sui più moderni elementi — 1833.
51. Seguito delle ascensioni rette della Luna osservate all'istromento de' passaggi di Reichenbach — 1834.
52. Calcolo delle coordinate ortogonali del Sole riferite all'eclittica ed all'equatore — 1834.
53. Aggiunta alla Memoria sulla piccola ineguaglianza del moto della Terra ecc. — 1834.
54. Seguito delle ascensioni rette della Luna osservate all'istromento de' passaggi di Reichenbach — 1835.
55. Valore del coseno della latidudine della Luna dedotto dalla teoria de' moti lunari — 1835.
56. Solstizj osservati col circolo moltiplicatore di Reichenbach negli anni 1830, 1831, 1832, 1833, 1834 e 1835—1836.
57. Esposizione delle operazioni eseguite per assicurare coll'erezione di due piramidi di granito i termini della base trigonometrica della triangolazione in Lombardia — 1837.
58. Solstizj osservati col circolo moltiplicatore di Reichenbach negli anni 1835, 1836 e 1837—1838.
59. Sulla distribuzione e sull'uso delle osservazioni meteorologiche che si fanno nell'I. R. Osservatorio di Milano — 1838.
60. Dell'ampiezza dell'arco di meridiano che attraversando la pianura di Lombardia è terminato dai paralleli di Zurigo e di Genova, premessa una notizia sui gradi del meridiano di Roma e di Torino — 1843.
61. Solstizj osservati col circolo moltiplicatore di Reichenbach anni 1837, 1838, 1839, 1840, 1841 e 1842—1844.
62. Osservazioni della prima cometa dell'anno 1844 fatte al settore equatoriale di 5 piedi di raggio — 1845.
63. Solstizj osservati col circolo moltiplicatore di Reichenbach negli anni 1842, 1843 e 1844 — 1846.
64. Nuova determinazione della rifrazione astronomica pel clima di Milano — 1850.
    Continuazione — 1852.
65. Nuove considerazioni sulle ineguaglianze a lungo periodo che alterano le epoche della longitudine della Luna — 1855.
66. Descrizione di due barometri di nuova forma — 1856.

Digitized by Google

67. Documenti relativi all'annuncio del ritorno nel prossimo anno 1858 della cometa apparsa nel 1556—1858.
68. Considerazioni sulle vicissitudini della quantità annuale delle piogge osservata nella Specola Astronomica di Milano — 1859.
69. Determinazione del tempo e della latitudine dei luoghi coll'uso di un semplice cannocchiale — 1861.
70. Ricordi degli studi topografici eseguiti in Lombardia — 1863.

III. Opuscoli pubblicati nelle Memorie dell'Istituto del Regno Lombardo Veneto (Milano).

71. Notizie storiche sopra alcuni soci defunti — Tom. I.
72. Sopra alcune funzioni esponenziali comprese nella formula x^{x^n} — Tom. I.
73. Descrizione della nuova torre aggiunta all' I. R. Osservatorio — Tom. V.
74. Algoritmo pel calcolo delle perturbazioni lunari — Tom. V.

IV. Nelle Memorie dell'Istituto Lombardo (Milano).

75. Di alcune leggi che appariscono nella distribuzione dei corpi del sistema solare — Tom. II.
76. Descrizione di una macchinetta che serve a risolvere il problema di Keplero — Tom. V.

V. Negli Atti dell'Istituto Lombardo (Milano).

77. Sulla legge della distribuzione delle pioggie nei diversi mesi — Tom. I, pag. 254.

VI. Nel Giornale dell'Istituto Lombardo e Biblioteca Italiana (Milano).

78. Di ciò che mancherebbe ancora ad una compiuta descrizione geografica del nostro paese — Tom. I e III.
79. Sull' eclisse solare del giorno 8 Luglio 1842 — Tom. I, III e IV.
80. Sull' apparizione della nuova cometa osservata nell' Aprile 1843 — Tom. VII.

Digitized by Google

81. Notizie dei lavori intrapresi per la costruzione di una nuova pianta della città di Milano — Tom. VIII.
82. Sull' ineguale distribuzione del calore nel globo solare recentemente annunziata dal signor Nervander — Tom. XIII.
83. Sulla determinazione delle costanti arbitrarie dell' orbita lunare — Tom. XI.

VII. Nel Giornale dell'Istituto Lombardo (Milano).

76. bis. Descrizione di una macchinetta che serve a risolvere il problema di Keplero — Tom. V.
84. Intorno alle misure per la determinazione delle differenze d' altezze fra il Mar Nero ed il Caspio — Tom. V.
85. Presentazione di varii documenti relativi alla costruzione del barometro campione esistente nel Gabinetto tecnologico, aggiuntevi alcune avvertenze sulla formula che serve a determinar le altezze — Tom. VIII.

VIII. Nella Biblioteca Italiana (Milano).

86. Notizia sul catalogo di stelle dell'astronomo Piazzi — Tom. 4.
87. Tavola per le livellazioni barometriche — Tom. 7.
88. Cenni sulla Teoria dei moti lunari — Tom. 18.
89. Sull' eclisse del Sole del di 7 Settembre 1820 — Tom. 19.
90. Notizia di diverse carte topografiche della Lombardia — Tom. 46.
91. Sul valore delle misure e dei pesi degli antichi Romani — Tom. 47.
92. Sull' aumente delle pioggie — Tom. 52.
93. Delle recenti scoperte relative alle antiche misure egizie — Tom. 53.
94. Inclinazione dell' ago magnetico osservata a Milano nel 1830 — Tom. 59.
95. Descrizione del globo terrestre costrutto per la biblioteca di Brera — Tom. 60.
96. Determinazione della latitudine astronomica della specola meteorologica dell'Università di Pavia — Tom. 61.
97. Rivista di alcuni lavori astronomici eseguiti ultimamente in Italia — Tom. 64.

Digitized by Google

98. Esame di varie opere relative alle Comete — Tom. 66.
99. Livellazione della città di Milano — Tom. 74.
100. Confutazione delle pretese scoperte fatte nella Luna — Tom. 81.
101. Sulla legge matematica dell'inserzione delle foglie nelle piante — Tom. 89.
102. Notizia dei lavori di Struve sulle stelle doppie — Tom. 91.
103. Calcolo delle esperienze del signor Despretz sulla propagazione del calore — Tom. 92.
104. Formula atta a rappresentare l'intensità dei raggi chimici, luminosi e colorifici nello spettro prismatico — Tom. 97.

IX. Nelle Memorie della Società italiana delle scienze residente in Modena.

105. Notizie sulla vita e sugli studi di Antonio Cagnoli — Tom. XVIII.
106. Sulla legge delle variazioni orarie del barometro — Tom. XX.

X. Nella Monatliche Correspondenz di Zach (Gotha).

107. Über einige nicht unbedeutende Fehler in Delambre's neuesten Sonnentafeln — Tom. XVIII.
108. Über eine neue und leichte Art, die Änderungen der um den Mittag herum beobachteten Scheitel-Abstände in allgemeinen Tafeln zu bringen, und daraus zu berechnen (1808) — Tom. XVIII.
109. Leichte Methode, Sternbedeckungen vom Monde zu berechnen (1808) — Tom. XVIII.

XI. Nella Zeitschrift für Astronomie di Lindenau e Bohnenberger (Tubinga).

110. Opposition der Vesta im Jahre 1816 beobachtet am Mauerquadranten von Ramsden zu Mailand (1817) — Tom. III.

Digitized by Google

XII. Nella Correspondance Astronomique di Zach (Genova).

111. Lettre à M. le Baron de Zach (sur différens sujets d'Astronomie) (1819) — Tom. II.
112. Lettre à M. le B. de Zach (sur les AR moyennes de la Polaire pour le 1er Janvier 1815) (1819) — Tom. II.
113. *(Carlini et Plana)* Observations sur un écrit de M. de Laplace sur le perfectionnement de la Théorie de la Lune et des Tables Lunaires (1820) — Tom. IV.
114. *(Carlini et Plana.)* Note sur l'équation lunaire ayant pour argument le double de la différence entre le noeud et le périgée (1820) — Tom. IV.
115. Lettre à M. de Zach (sur la mesure des bases et sur la comparaison du mêtre avec la toise de Beccaria) (1823) — Tom. VIII.
116. Lettre à M. de Zach (sur la réduction des passages au fil moyen) (1823) — Tom. VIII.
117. Lettre à M. de Zach (observations de solstices) (1825) — Tom. XIII.
118. Lettre à M. de Zach (sur les différences de longitude dans l'Italie supérieure) (1825) — Tom. XIII.

XIII. Nelle Astronomische Nachrichten di Schumacher (Altona).

119. Untersuchungen über die Convergenz der Reihe, durch welche das Kepler'sche Problem gelöst wird, deutsch von Jacobi. — N. 709.

XIV. Nella Gazzetta privilegiata di Milano.

120. Descrizione dell'Aurora boreale del 18 Febbrajo 1837. — 1837.
121. Sulla differenza dei livelli del Mar Caspio e del Mar Nero — 1837.
122. Notizia sopra l'Aurora boreale dell 4 Settembre — 1839.

Digitized by Google

XV. Nei Sitzungsberichte der k. Akademie der Wissenschaften in Wien.

123. Sulla proprietà delle funzioni algebraiche conjugate — Luglio 1854.

XVI. Negli Jahrbücher des k. k. polytechnischen Institutes in Wien.

124. Über die Logarithmentafeln mit zehn Decimalen — Tom. X.

XVII. Negli Atti dell'Accademia Fisio medico statistica (Milano).

125. Storia dei successivi perfezionamenti operati nella costruzione dei barometri, ed ostensione di uno di questi strumenti di nuova costruzione per uso dei viaggiatori — 1846.
126. Relazione del catalogo di stelle intrapreso per zone dall'astronomo Santini — 1847.
127. Metodo per determinare con facilità e precisione le latitudini geografiche coll'uso di un semplice cannocchiale (V. N°. 69) — 1847.
228. Elevazione dell' orto botanico di Milano sul mare Adriatico determinata con diversi metodi — 1847.
129. Rapporto sul sistema metrico di pesi e misure (Vol. VII) — 1862.

XVIII. Nel Giornale di Fisica e Chimica di Brugnatelli (Pavia).

130. Sull' Eclisse Solare dell' anno 1820.
131. Sulla compensazione dei pendoli pel variato peso dell'aria.

XIX. Nell' Annuario geografico del conte Annibale Ranuzzi (Bologna).

132. Sul decrescimento del calore a varie altezze osservato in alcuni luoghi d'Italia e di Savoja — Tom. I.

Digitized by Google

XX. Nella Raccolta Scientifica dell' abate Palomba (Roma).

133. Formule analitiche pel prolungamento della Tavola del moto parabolico delle comete — 1845.
134. Sull' orbita parabolica descritta da una cometa e progettata sul piano dell' Eclittica — 1846.
135. Alcune considerazioni sul calcolo delle orbite delle comete — 1847.

XXI. Memorie lette ai Congressi Scientifici Italiani in diverse città.

136. (Pisa.) Applicazione delle formule astronomiche al regolamento dell' accensione e dello spegnimento delle lampade per la pubblica illuminazione (inedita).
137. (Lucca.) Dell' incarico dato ad una Commissione di Membri dell' Istituto Lombardo di preparare dei campioni del barometro e del termometro, e di preparare una nuova determinazione della tensione dei vapori (inedita).
138. (Lucca.) Notizia dei lavori intrapresi per preparare una nuova pianta della città di Milano (V. N°. 81).
139. (Lucca.) Di un telegrafo elettro-magnetico applicato a confrontare i tempi di orologie a pendolo molto fra loro distanti, eseguito nell' Osservatorio di Milano.
140. (Milano.) Relazione di quanto fu operato dalla Commissione dell' Istituto per preparare i campioni del barometro e del termometro.
141. (Milano.) Notizia del grande telescopio a riflessione e dell' apparato per la misura del pendolo semplice posti in attività nell' I. R. Osservatorio.
142. (Milano.) Elementi della cometa scoperta nel Luglio del 1844 dagli astronomi romani.
143. (Milano.) Sulla determinazione delle costanti arbitrarie dell'orbita lunare (V. N°. 83).
144. Nell' opera pubblicata a Milano nel 1841, e intitolata: „Voto della Commissione nominata per decidere sulla preferenza

Digitized by Google

d'una delle due linee di strada ferrata, ecc.", appartengono a Carlini in particolare una Nota „sul metodo di valutare il movimento di persone di città in città unite da una strada di ferro": ed inoltre le livellazioni barometriche.

Karl Kreil*) wurde am 4. November 1798 zu Ried in Oberösterreich geboren, wo sein Vater als Kreiscommissär im Departement für Schulangelegenheiten angestellt war. Wenn auch keine glänzenden, so waren es doch freundliche Eindrücke eines gemüthlichen Familienlebens, die Kreil aus seinen ersten Jugendjahren in's spätere Alter mitnahm.

Im k. k. Convicte zu Kremsmünster (1810 — 1819), in welchem er einen Freiplatz erhielt (1812), machte er die Gymnasial- (bis 1816) und die Lycealstudien (bis 1819). Schon in dieser Zeit erregte er die Aufmerksamkeit seiner Lehrer durch ein auffallendes Talent die Zeit gut einzutheilen, und seine Arbeiten mit einer seltenen Regelmässigkeit und einer gleichmässigen unermüdlichen Ausdauer durchzuführen. Es war ihm daher möglich neben seinen obligaten Studien auch noch fremde Sprachen, Musik u. s. w. zu betreiben. Am meisten zogen ihn jedoch schon damals die Naturwissenschaften an, und Professor Bonifacius Schwarzenbrunner, der die Astronomie leidenschaftlich liebte, war es, der ihn hiezu am meisten anregte. Er gestattete Kreil sich bei seinen astronomischen so wie an den im Stifte schon seit 1762 eingeführten meteorologischen Beobachtungen

* Herr Dr. F. Kenner hat in Nr. 10 (7. März 1863) der „österreichischen Wochenschrift für Wissenschaft und öffentliches Leben" eine „biographische Skizze" K. Kreil's veröffentlicht, bei deren Bearbeitung demselben die hinterlassenen Briefe und Privatpapiere so wie eine autobiographische Skizze des Verewigten zu Gebote standen. Dem obigen Nekrologe liegt diese Skizze Dr. Kenner's zu Grunde. Schrötter.

Digitized by Google

zu betheiligen, und legte hiedurch den Grund zu der Richtung, die Kreil später mit so viel Ausdauer und Glück verfolgte.

Der „mathematische Thurm" von Kremsmünster, welcher jedem der sich zum ersten Male dem Stifte nähert, die freudige Kunde gibt, dass in jenen Mauern der Geist der Wissenschaft heimisch ist, war die Stätte, an welcher Kreil zuerst die Freude am Forschen kennen lernte, und wo er die Richtung für sein künftiges Leben erhielt.

Im Jahre 1819 verliess er das Stift, um sich in Wien in die juridische Facultät einschreiben zu lassen. Stets blieben aber die Erinnerungen an Kremsmünster in ihm wach und man konnte sicher sein, dass er warm wurde, wenn das Gespräch die Zeit seines dortigen Aufenthaltes berührte. Im Jahre 1821 trat er als Erzieher in das Haus des damaligen Hofrathes der k. k. Staatskanzlei, Freiherrn v. Lebzeltern, wo er acht Jahre von allen hoch geschätzt, unter den freundlichsten Verhältnissen verlebte.

Kreil hatte die Rechtsstudien nicht aus Neigung, sondern nur um sich eine Existenz zu gründen, ergriffen. Die Liebe zu den Naturwissenschaften hatte schon zu tiefe Wurzeln in seinem geistigen Leben geschlagen, als dass er sie hätte ganz aufgeben können. Als daher die Zeit der definitiven Wahl seines Berufes heranrückte (1823), hatte auch er den Kampf durchzumachen, der, gerade bei begabten Naturen, oft ein so harter ist. Endlich siegte seine Liebe zu den Naturwissenschaften, und er entschloss sich, ungeachtet er die vierjährigen juridischen Studien schon beendet hatte, diese Laufbahn aufzugeben und sich ganz dem Studium der Mathematik und Astronomie zu widmen. Wenn man erwägt, wie gross die Opfer waren, die Kreil, der den Werth der Zeit so sehr zu schätzen wusste, und auf eine baldige Versorgung angewiesen war, der Erreichung seines inneren Berufes brachte, so kann man ermessen, wie sehr er sich nach der Erfüllung seiner Jugendideale sehnte. Während seine Freunde Kürsinger,

Digitized by Google

Kahl, R. v. Grimberg, Aigner, Mayrhofer, Schleifer, mit denen er eine trauliche, an Ideenaustausch reiche Zeit verlebte, die Hochschule verliessen und sich nach allen Weltgegenden zerstreuten, fing Kreil seine Laufbahn gewissermassen von Neuem an.

Der Abend des 30. April 1823 war der letzte, den die Freunde in gehobener Stimmung mit einander zubrachten. Die nahe Trennung warf bereits ihre Schatten auf ihre Zukunft, und sie versprachen sich, nach Ablauf von zehn Jahren, um dieselbe Zeit einander zu schreiben. In der That fanden sich von allen Freunden die betreffenden Briefe vom Jahre 1833 in dem Nachlasse Kreil's vor; sie sind aus Smyrna, Spalato, Mailand, Enns und Steier datirt und enthalten manches weihevolle Wort der Erinnerung über ihr Zusammenleben in Wien.

Kreil gab sich nun mit ganzer Seele seinem neugewählten Berufe hin, der aber eigentlich sein ursprünglicher war. Er hörte die Vorlesungen über höhere Mathematik und Astronomie von J. J. v. Littrow und die über Physik von A. v. Ettingshausen durch drei Jahre bis 1827. Mit Ersterem trat er in einen freundlichen Verkehr; und dieser war es auch, der ihm die Stelle eines Assistenten an der Wiener Sternwarte auf vier Jahre verschaffte (August 1827), nachdem es ihm nicht gelungen war, ungeachtet mehrerer Concurse, eine Professur zu erhalten. Er erwarb sich in dieser Stellung bald den Ruf eines ausgezeichneten Beobachters; man konnte sich darauf verlassen, dass die von ihm gewonnenen Daten die stummen Vorgänge des nächtlichen Himmels klar und scharf abspiegelten.

In diese Zeit fällt auch der Beginn seiner literarischen Thätigkeit, indem er auf Veranlassung J. J. v. Littrow's mehrere Abhandlungen über den Gebrauch des damals noch wenig bekannten Äquatorials, wie eines eben auf der Wiener Sternwarte aufgestellt wurde, in den Annalen dieses Institutes veröffent-

Digitized by Google

lichte. Dieser folgte eine Sammlung mathematischer Formeln etc. Die ersten dieser Arbeiten wurden in's Englische übersetzt.

Kreil hatte sich, als seine Adjunctenzeit zu Ende ging, um die erledigte Stelle eines zweiten Eleven an der Sternwarte der Brera in Mailand beworben und diese auch erhalten. Anfangs ward er als Deutscher mit einigem Misstrauen aufgenommen; aber es dauerte nicht lange, so hatte er sich die allgemeine Achtung und Zuneigung Aller erworben, die mit ihm in Berührung kamen. Insbesondere schenkten ihm die jungen Männer, die sich dem Studium der Astronomie an der Brera widmeten, ihr besonderes Vertrauen.

In grösseren Kreisen wurde er durch eine populäre Schrift über das Erscheinen des Kometen im Jahre 1832 bekannt, in der er sich bemühte, die kindische Furcht vor diesem Phänomen, die damals eine so allgemeine war, zu verscheuchen.

Die Berechnung der astronomischen Ephemeriden, an denen er mitarbeitete, nahm den grössten Theil seiner Zeit in Anspruch, so dass ihm für selbständige Arbeiten nur wenig davon übrig blieb. Dennoch veröffentlichte er während des achtjährigen Aufenthaltes in Mailand mehrere Abhandlungen über Kometen, wie über die von Biela, Gambart, Encke, Halley entdeckten, auch den höchst lichtschwachen von Boguslawski (1835) entdeckten fand er auf, und seine unter sich sehr schön harmonirenden Beobachtungen ergaben für den Encke'schen Cometen einen klar bestimmten Normalort und machten die Überprüfung von dessen Elementen möglich.

Im Jahr 1834 rückte er in die Stelle eines ersten Eleven vor und wurde dann nach Wien gesendet, um dort die Reparatur eines grossen Meridiankreises zu überwachen.

Das bei weitem wichtigste und folgenreichste Ereigniss für Kreil in diesem Jahre (1834) war aber eine Begegnung mit Sartorius Frhn. v. Waltershausen und Dr. Liesting

Digitized by Google

aus Göttingen. Diese beiden Gelehrten, eben auf der Reise nach Sicilien begriffen, die später durch die grossartigen Arbeiten über den Ätna so berühmt geworden ist, führten das neue Magnetometer von Gauss mit sich, und Kreil lernte durch sie die neue Methode der Beobachtung mit demselben praktisch kennen, welcher man den gegenwärtigen Zustand unserer Kenntnisse über den Erdmagnetismus verdankt.

Es konnte nicht fehlen, dass Kreil von diesem Augenblicke an, sich mit der ganzen Kraft seines Geistes auf das neue Gebiet warf. Er wurde hiebei von einem glücklichen Zufalle begünstigt: Director J. J. von Littrow hatte nämlich, um die Einführung der magnetischen Beobachtung nach dem Systeme von Gauss an der Wiener Sternwarte zu erleichtern, die Apparate für die absoluten Beobachtungen vom Mechaniker Meyenstein in Göttingen auf eigene Kosten angeschafft. Da er aber auf bedeutende Schwierigkeiten in der Ausführung dieses Vorhabens stiess, so überliess er diese Instrumente, um sie nicht brach liegen zu lassen, an Kreil. Der an der Brera angestellte Mechaniker, Herr Grindl, verfertigte dann hiezu die Instrumente für die Variations-Beobachtungen und so war Kreil schon im folgenden Jahre (1836 August) in der Lage, die erdmagnetischen Beobachtungen beginnen zu können, die ersten, die überhaupt im österreichischen Kaiserstaate nach den Gauss'schen Methoden versucht wurden.

Um das Interesse des Publicums für diesen wichtigen Theil der Physik der Erde zu erwecken, veröffentlichte er in der „Mailänder Zeitung" eine Beschreibung des neuen Instrumentes, und in verschiedenen Zeitschriften des In- und Auslandes Arbeiten über den Erdmagnetismus.

Er trat mit den hervorragendsten Gelehrten seines Faches in Deutschland in Verbindung und wurde eines der thätigsten Mitglieder des von Gauss gegründeten, über alle Länder Europa's

Digitized by Google

verbreiteten magnetischen Vereins, aus dessen Arbeiten das Materiale hervorgegangen ist, welches Gauss in Verbindung mit Weber die Möglichkeit gab, die Theorie des Erdmagnetismus zu entwickeln.

Kreil's magnetische Beobachtungen erwarben sich bald grosse Anerkennung sowohl durch ihre Genauigkeit als Vollständigkeit, da sie sich auf die Declination, Inclination und die Intensität des Erdmagnetismus ausdehnten, sowie durch ihre grosse Anzahl. Gauss sagt darüber: „... zumal Kreil bei dem schweren Verkehre zwischen Deutschland und Italien der Satisfaction entbehre, die schöne Übereinstimmung mit jenen von anderen zu erkennen". Auch Sartorius v. Waltershausen schreibt Kreil über die Freude, welche Gauss über den Eifer seiner Correspondenten, namentlich aber über seine vortrefflichen Beobachtungen äusserte (1837). Durch diese Leistungen wurde er Humboldt bekannt, dem er die Ergebnisse seiner Beobachtungen über den Erdmagnetismus mittheilte. Ersterer schrieb ihm darüber aus Teplitz (27. Juli 1837): „Ihre Beobachtungen sind die ersten und einzigen, die man mit solcher Schärfe und Ausdauer gleichzeitig über die drei grossen Phänomene der Declination; Inclination und Intensität angestellt hat. Ihren wichtigen Brief schicke ich an Poggendorff". Dasselbe Zeugniss sprach er öffentlich aus in einem Briefe, der in den „Annales maritimes" und der „Voyage d'Islande", vol. 1 abgedruckt wurde, mit den Worten: „Les moyens les plus exacts d'observer l'inclination (pendant l'aurore) ont été donnés par Mr. Kreil, astronome de Milan". Es darf nicht Wunder nehmen, dass Kreil sich auf dem Gebiete des Erdmagnetismus heimisch fand und auf demselben solche Erfolge errang, hatte er sich doch bereits früher, vor dem Jahre 1834 viel mit diesem Zweige der Physik der Erde beschäftigt.

Schon im Jahre 1832 begann Kreil eine Reihe von Beobachtungen über den Mond, die er durch fünf Jahre fort-

Digitized by Google

setzte und die ihn zu der wichtigen Entdeckung führten, „dass auch der Mond magnetische Kräfte besitze und dass demnach der Magnetismus, der bisher blos als terrestre Kraft angesehen wurde, sich nun als kosmische Potenz zeige.“ Wie hoch Humboldt die Arbeiten Kreil's in dieser Richtung achtete, geht unter andern aus einem Schreiben hervor, das er im Jahre 1851 an Kreil richtete; es heisst darin: „...82 Jahre alt und in einer äusseren Lage, die viele sehr unliterarische Störungen veranlasst, entgeht mir so manches aus Büchern, die ich selbst besitze. Ich wende mich daher bittend an Sie, bittend um Belehrung über den Einfluss, den der Mond in seinen verschiedenen Stellungen auf die magnetischen Phänomene auszuüben scheint. Ihre jetzige Meinung ist mir um so wichtiger, als nach Faraday die Sonne nur magnetisch zu wirken scheint“. Auch im 4. Bande des Kosmos führt Humboldt die Arbeiten Kreil's mit grösster Anerkennung an. Wenn nach den Arbeiten von Lloyd und Bache die Untersuchungen Kreil's über den magnetischen Einfluss des Mondes nicht als abgeschlossen betrachtet werden können, so wird hiedurch dessen Verdienst um die Lehre des kosmischen Magnetismus nicht vermindert, denn wir nähern uns zu der Wahrheit eben nur durch Erweiterung und Berichtigung der schon aufgestellten Lehren.

Im Jahre 1838 wurde Kreil veranlasst, seine Arbeiten auf eine für ihn sehr angenehme Art zu unterbrechen, indem er mit FML. Freiherrn v. Lebzeltern eine grössere Reise in das südliche Italien antrat; schon im Jahre 1828 hatte er seinen damaligen Zögling nach Venedig begleitet; die Eindrücke der Kunstwerke und Naturschönheiten auf beiden Reisen blieben ihm unvergesslich; noch in den letzten Jahren schilderte er gern und mit Lebhaftigkeit die damals empfangenen Eindrücke. Kaum von der Reise, die ihn körperlich und geistig kräftigte, zurückgekehrt, ging er an die Publication der vom Jahre 1836

Digitized by Google

bis 1838 fortgeführten absoluten und Variationsbeobachtungen, die schliesslich mit ihren Ergebnissen im Jahre 1839 erschienen.

Diese Arbeit ist als die bedeutendste Leistung Kreil's während seines Aufenthaltes in Mailand anzusehen. Eine gedrängte Übersicht derselben stellte er in einem Briefe an Kupffer in Petersburg zusammen, der denselben der k. Akademie mittheilte, die ihn drucken liess und an alle Observatorien Europa's versandte. Sabine übersetzte ihn dann in's Englische.

Sir John Herschel berichtete an Kreil, er habe seine Beobachtungen für so wichtig gehalten, dass er sie an alle neu errichteten Observatorien der englischen Regierung und der ostindischen Compagnie vertheilen liess, damit sie an denselben in gleicher Weise fortgeführt werden.

Im Herbst 1838 berief eine Allerhöchste Resolution Kreil als Adjuncten an die Sternwarte zu Prag, wohin er aber erst abging, nachdem der Druck seiner Beobachtungen beendigt und das unter seiner Aufsicht für Prag bestimmte Magnetometer angefertigt worden war. So schloss er mit seinem ersten grossen Werke seinen Aufenthalt in Mailand würdig ab. Er hatte mit zu dem Glanze beigetragen, in dem die Sternwarte der Brera durch Oriani und Carlini stand, und blieb auch mit diesen und vielen anderen italienischen Gelehrten fortan in brieflichem Verkehr; er war für sie und die Deutschen Astronomen, besonders bei der Verbreitung der magnetischen Beobachtungen, das verbindende und anregende Mittelglied. Ihm gebührt unstreitig das grosse Verdienst in Österreich, die Beobachtungen des Erdmagnetismus eingeführt und zur Ehre des Vaterlandes verbreitet und erweitert zu haben. Während er über die Alpen in einer sehr bescheidenen Stellung zurückkehrte, verbreiteten sich die Ergebnisse seiner Forschungen über Europa, Nord-Amerika und Indien.

Seine Freunde in Mailand gratulirten ihm zu der Versetzung nach Prag, nicht etwa der glänzenden Stellung wegen,

Digitized by Google

die ihn dort erwartete (sein Gehalt vermehrte sich nämlich von 600 auf 800 fl.!), sondern wegen des Umstandes, dass er an der dortigen Sternwarte, wo bei der anhaltenden Kränklichkeit des Directors durch viele Jahre alles darniederlag, eine schöne Gelegenheit erhalten werde, der Wissenschaft durch zweckmässige Einrichtungen einen neuen Mittelpunkt zu gewinnen. Allein er fand bei seiner Ankunft das Observatorium in einem weit schlechteren Zustande als er geahnt hatte und auch die Umstände für die Erreichung seiner so uneigennützigen, nur auf die Erweiterung der Wissenschaft gerichteten Zwecke nicht günstig. Die Ausfuhrung des schon 35 Jahre vorher als unerlässlich nothwendig erkannten Neubaues wurde von Jahr zu Jahr immer wieder verschoben, das Fundamental-Instrument jeder Sternwarte, ein Passageinstrument fehlte, so dass Kreil nicht im Stande war den Galle'schen Kometen im Jahre 1840 zu beobachten; selbst die vorhandenen Instrumente konnten wegen Mangels an passenden Räumlichkeiten nicht aufgestellt werden und gingen wegen schlechter Verwahrung zu Grunde u. s. f. Der neue Adjunct, factisch der Astronom der Sternwarte, betrieb nun mit aller Kraft den Neubau; der Platz wurde ausgemittelt, die Pläne wurden fertig, aber die Hemmschuhe waren doch noch wirksamer als die Triebkraft Kreil's, denn bis zum Bau eines dem gegenwärtigen Zustande der Wissenschaft entsprechenden Observatoriums kam es nicht.

Diese Umstände würden vielleicht kaum der Erwähnung verdienen, wenn sie nicht die Folge gehabt hätten, dass Kreil die Astronomie vollständig der Meteorologie unterordnete. Nachdem es ihm klar geworden war, dass seine ganze Kraft nicht ausreicht, um das ihm entgegenwirkende Moment des Beharrungszustandes zu überwinden, beschloss er seine ganze Thätigkeit dem Studium des Erdmagnetismus zuzuwenden.

Digitized by Google

Als der damalige Custos des Nationalmuseums zu Prag, Herr Corda, dessen Lebensbeschreibung und trauriges Ende in einem unserer früheren Berichte, da er der Akademie als correspondirendes Mitglied angehörte, ausführliche Erwähnung fand, mit Humboldt in Teplitz zusammentraf (1839) und ihm von der Lage und dem Entschlusse Kreil's erzählte, rief jener aus: „Gott Lob und Dank, so wird er desto mehr für den Magnetismus thun!" So war es auch, aber es war keine leichte Sache ein Observatorium zu erhalten, das auch nur den bescheidensten Anforderungen entsprochen hätte; bei der Missgunst, in der die neue Richtung der Wissenschaft in der unmittelbarsten Nähe Kreil's stand, wo man sich von älteren Anschauungen nicht trennen konnte, musste er sein Terrain Schritt für Schritt erobern. Von den Ersparnissen, die er sich durch eine beispiellos einfache Lebensweise von seinem, eines Gelehrten wie Kreil ganz unwürdigen Gehalte abgekargt hatte, kaufte er sich die einfachsten und billigsten Instrumente selbst an, aber es gelang ihm nicht den Aufbau einer eisenfreien Hütte aus Holz für die magnetischen Beobachtungen durchzusetzen; er war gezwungen in einem gewöhnlichen Locale sein Observatorium einzurichten und an den Beobachtungen durch zeitraubende Berechnung die nöthigen Correctionen, der örtlichen Einflüsse des im Gebäude vorhandenen Eisens wegen anzubringen. Hiedurch wurden freilich die schon an und für sich anstrengenden Arbeiten noch viel schwieriger und langwieriger, aber Kreil hatte nicht darum die harte Schule der Entbehrung durchgemacht, um vor derlei Schwierigkeiten zurück zu schrecken; vielmehr trug er sich gerade in jener Zeit mit der Ausführung weit greifender Pläne.

Es gelang ihm, einen Kreis von jungen Männern um sich zu sammeln, in welchen er die Lust an magnetischen Beobachtungen zu erwecken wusste, und er war dadurch bald in der

Digitized by Google

Lage, den Prager Beobachtungen eine grössere Ausdehnung zu geben, als dies selbst in Mailand der Fall war.

Vom October 1839 an wurden diese Beobachtungen täglich durch 18 Stunden angestellt und auch die Veränderungen in der Atmosphäre mit in den Bereich derselben gezogen. Kreil ging hiebei von der Überzeugung aus, dass alle diese Erscheinungen in einem innigen Zusammenhange stehen und daher umfassend in Betrachtung gezogen werden müssen, wenn allgemeine Resultate erlangt werden sollen.

Schon nach Verlauf von 18 Monaten nahm das magnetische Observatorium von Prag für die damalige Zeit, nach jenem von Göttingen den ersten Platz ein, obschon bereits überall in Europa die Wichtigkeit solcher Beobachtungen erkannt und alle Regierungen, besonders die Brittische, grosse Anstrengungen für Ausdehnung derselben auf möglichst viele Punkte der Erde machten.

Die grosse Polar-Expedition des Capitän Ross wurde vorbereitet; Gaimard bereiste die nördlichsten Gegenden Europa's und errichtete eine Beobachtungsstation am Nordcap; Lamont gründete ein Institut für magnetische und meteorologische Beobachtungen in München und Quetelet ein ähnliches in Brüssel, während zugleich die Beobachtungen in Mailand fortdauerten und Observatorien in Bologna von Amadei, in Parma von Colla gegründet wurden.

Kreil war es also mit seinen eigenen geringen Mitteln und mit einer Schaar junger Leute, die selbst mit Nahrungssorgen zu kämpfen hatten, gelungen, allen diesen Unternehmungen, denen so reiche Mittel zu Gebote standen, voranzueilen. Seine Entwürfe reichten aber noch weiter. Leider häuften sich die Hindernisse, die sich der Ausführung derselben entgegenstellten, mehr und mehr. Die jungen Leute, die ihm bisher geholfen, waren gezwungen, zur Sicherung ihrer Subsistenz andere Wege

Digitized by Google

zu verfolgen, und Kreil war nicht in der Lage, ihnen irgend eine Entschädigung zu bieten. Daher verliessen ihn nach und nach seine Mitarbeiter, so dass bald die Zahl der Beobachtungen auf die Hälfte herabgesetzt werden musste. Einer blieb ihm jedoch treu, es war dies Herr K. Fritsch, gegenwärtig unser correspondirendes Mitglied, der sich auch seit jener Zeit, ein gleiches Ziel wie Kreil verfolgend, nicht mehr von ihm trennte und der gegenwärtig den Zusammenhang der periodischen Erscheinungen in der Thier- und Pflanzenwelt mit den Witterungsverhältnissen zum Gegenstand seines besonderen Studiums gemacht hat. Kreil musste unter diesen Umständen darauf bedacht sein, selbstregistrirende Instrumente einzuführen, wobei ihm die Kenntniss der wenn auch minder vollkommenen Einrichtungen dieser Art sehr zu Statten kam, welche schon seit langer Zeit an der Brera in Thätigkeit waren. Hiebei kam ihm der Umstand zu Statten, dass der Mechaniker der Mailänder Sternwarte, Herr Grindel, seinen Sohn nach Prag sandte, damit er sich unter der Leitung Kreil's als Mechaniker weiter ausbilde. Kreil nahm ihn in seine Wohnung und unterstützte ihn in jeder Weise, so dass der junge Mann bald in der Lage war, den von Kreil entworfenen Barometrographen auszuführen.

Bald folgten andere ähnliche Instrumente, ein Thermo- und ein Hygrometrograph, dann ein Wind- und ein Regenmesser. Wenn nun auch diese selbstregistrirenden Instrumente durch die von Charles Brooke in London im Jahre 1847 eingeführten, photographischen selbstregistrirenden Apparate die so vortreffliche Resultate geben, beseitigt sind, und diese wohl bald an keinem zeitgemäss eingerichteten meteorologischen Institute fehlen werden, zumal sie auch auf die magnetischen Beobachtungen angewendet wurden, so gebührt den Instrumenten Kreil's doch in der Geschichte der Wissenschaft als ein Zeugniss seiner Umsicht ein Platz.

Digitized by Google

Für das so gewonnene Materiale suchte sich Kreil gleich vom Anfange an ein selbstständiges Organ zu schaffen, das als Jahrbuch unter dem Titel: „Magnetische und meteorologische Beobachtungen von Prag" erschien (von 1839 bis 1849, zehn Bände), von 1847 an gemeinschaftlich mit Jelinek, und auf Staatskosten gedruckt wurde. Es liegt in diesem Unternehmen die erste Hinweisung auf die Ziele, die er damals schon im Auge hatte. Es war dies ein über die ganze Monarchie auszudehnendes Netz von Beobachtungsstationen.

Schon damals ersuchte er die Herren: Director P. Marian Koller in Kremsmünster, Professor Gintl in Graz, Professor Böhm in Innsbruck und andere Freunde der Meteorologie, wie Sacher in Tarnow, um ihre Mitwirkung; und in der That finden wir in den ersten Bänden des oben angeführten periodischen Werkes schon Beiträge von Graz, Ofen u. s. w.

Da Kreil stets bemüht war, die Resultate wissenschaftlicher Forschungen auch in's praktische Leben einzuführen, so veröffentlichte er in einem, auch für weitere Leserkreise bestimmten „Jahrbuch" die Beobachtungen mit allgemeinen Bemerkungen, und zwar in jener klaren Darstellungsweise, welche seine Schriften so sehr auszeichnet. Gerade diese Bemerkungen fanden vielen Anklang, wie die zahlreichen, anerkennenden Zuschriften beweisen.

Im Jahre 1841 versuchte Kreil seinem Ziele näher zu rücken und beantragte die Einrichtung eines geeigneten meteorologischen Beobachtungslocales mit den nach seiner Angabe construirten autographen Instrumenten, die noch sein Eigenthum waren, und die er dem Staate um den Herstellungspreis anbot. Dieser Wunsch ging aber nicht in Erfüllung, da sich in seiner nächstenNähe die Ansicht geltend gemacht hatte, diese Instrumente seien doch nicht hinreichend genau für wissenschaftliche Zwecke. Auch sein Plan, ein Journal für Erdmagnetismus und Meteoro-

Digitized by Google

logie für Österreich zu gründen, in welchem er die zerstreuten Beobachtungen sammeln wollte, scheiterte an denselben Hindernissen, die auch schon seine früheren Bemühungen lähmten. Er ging, um diese Angelegenheit, die ihm sehr am Herzen lag, zu betreiben, selbst nach Wien (1841), allein ohne Erfolg. Zu dieser Zeit lud Lamont in München Kreil ein, sich als Mitredacteur bei den von ihm begründeten „Annalen für Meteorologie, Erdmagnetismus und verwandte Gegenstände" zu betheiligen. Kreil sagte zwar seine Mitwirkung zu, aber seine Zwecke wurden dadurch doch nicht gefördert. Es ist dieser Misserfolg Kreil's um so bemerkenswerther, da bekannt war, dass das Auge eines hochgestellten Fürsten, der in dem damaligen Österreich sonst sehr mächtig war, mit warmer Theilnahme den Bestrebungen des Adjuncten der Prager Sternwarte folgte. Sie sind beachtenswerth, weil sie den unwiderleglichen Beweis liefern, dass im Staate die Administration allein nicht genügt, um wissenschaftliche Fragen in einer zeitgemässen Weise zu erledigen, und dass selbst das Wohlwollen hochgestellter Personen nicht im Stande ist, die Schwerfälligkeit eines Mechanismus zu überwinden, der nur von Formen geleitet wird. Kreil erlahmte aber nicht, und bereitete ein neues Unternehmen vor, das mit dem folgenden Jahre in's Leben trat, nämlich die Publication eines astronomisch-meteorologischen Jahrbuches für Prag, in dem nun auch die astronomischen Resultate, die er bei seiner beschränkten Stellung zu erringen wusste, Aufnahme fanden.

So rief Kreil schon nach wenigen Jahren seines Aufenthaltes in Prag, die Pläne die er in Mailand entworfen hatte, so weit dies ihm möglich war, in's Leben; er hatte ein System von Beobachtung des Erdmagnetismus, und der Erscheinungen in der Atmosphäre eingerichtet und der Prager Sternwarte trotz aller Hindernisse in der, bei ihrer höchst mangelhaften Einrichtung einzig möglichen Richtung, einen Namen gemacht.

Digitized by Google

Im Mai des Jahres 1842 vermählte sich Kreil mit der Tochter des städtischen Kämmerers in Linz, Karl Edlen von Pflügl, und begründete so den lange gewünschten eigenen Haushalt.

In demselben Jahre noch legte er der k. böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften den Plan vor, Böhmen zur Erforschung des Erdmagnetismus bereisen zu lassen; „denn", schreibt er an Humboldt (1843), „es wird bald die Zeit kommen, in welcher die neue Wissenschaft sich mit den Resultaten von einzelnen Stationen Europa's nicht mehr begnügen, sondern wo man die magnetische Kraft von Quadratmeile zu Quadratmeile erforschen wird".

Diese Ansicht hat sich später vollkommen bestätigt. Die k. Gesellschaft nahm seinen Vorschlag an, und versah ihn mit den nöthigen Instrumenten. Er wählte die von Lamont angegebenen, was Differenzen zwischen ihm und Gauss und Weber herbeiführte; so begann Kreil die Reihe seiner Bereisungen, ein Unternehmen, mit welchem er auf dem Continente voranging, und welches bald in den Nachbarländern nachgeahmt wurde. Die Bereisung Böhmens beendigte er in den Sommern der Jahre 1843 und 1844; die Ergebnisse derselben wurden in den Abhandlungen der k. Gesellschaft gedruckt unter dem Titel: „Magnetische und geographische Ortsbestimmungen Böhmens". In der Zwischenzeit schrieb er über die Natur und Bewegung der Kometen, dann einen kurzen Abriss der Entstehungs- und Entwickelungsgeschichte des magnetischen Vereines und des Standpunktes, den Prag darin einnimmt, ferner über den Einfluss des Mondes auf den atmosphärischen Zustand unserer Erde, über den grossen Kometen von 1843 u. s. w.

Die Bereisung Böhmens hatte so wichtige Resultate namentlich für die Erkenntniss des Verhältnisses der magnetischen

Digitized by Google

Erscheinungen zur geognostischen Beschaffenheit der Erdrinde, dass eine Ausdehnung derselben über die gesammte Monarchie eine reiche wissenschaftliche Ausbeute versprach. Überdies hoffte er hiedurch Gelegenheit zu finden, die verschiedenen zerstreuten Bestrebungen kennen zu lernen, die hie und da in seinen Fächern bestünden, und Verbindungen mit jenen Männern anzuknüpfen, die sich an den meteorologischen und magnetischen Beobachtungen zu betheiligen geneigt wären.

Der thatkräftigen Unterstützung durch unsern verehrten Herrn Präsidenten, damals Hofrath im Finanzministerium und durch Regierungsrath R. von Ettingshausen bei dem Staats- und Conferenzminister Grafen Kolowrat, verdankte Kreil die Gewährung seines Wunsches.

Sowohl bei den Vorbereitungen zu seiner Reise, als bei ihrer Ausführung, wurde er von der Regierung auf's Bereitwilligste unterstützt, ein Beweis, dass man die Bedeutung seiner Unternehmungen vollkommen würdigte. Vorerst unternahm er im Jahre 1844 eine Vorbereitungsreise durch die Monarchie, um den Reiseplan selbst im Detail auszuarbeiten, und dann ging er in Folge einer Einladung Schuhmacher's nach Altona und von da nach Berlin und London, um die bestellten Instrumente von Kessels, Pistor, Dent, insbesondere das Universalinstrument von Repsold, selbst zu übernehmen, bei welcher Gelegenheit Kreil auch die Versammlung der Naturforscher in Cambridge (1845) besuchte. Er unternahm diese Reise in Begleitung des Freiherrn Parish von Senftenberg. Dieser hochgebildete Freund der Astronomie hatte in Senftenberg eine Privatsternwarte mit bedeutenden Kosten errichtet, wobei ihm Kreil sehr behilflich war, was ein dauerndes Freundschaftsverhältniss zwischen beiden begründete.

Endlich wurde Kreil im Jahre 1854 zum Director der Prager Sternwarte ernannt und sein Reiseplan genehmigt. Nach

Digitized by Google

diesem sollte die Bereisung in vier Abtheilungen vorgenommen werden, und zwar zuerst das westliche, dann das östliche Alpengebiet, hierauf das Gebiet der Donau und endlich das Karpathengebiet.

Die Punkte, die vorzüglich im Auge behalten werden sollten, waren: die Vertheilung der magnetischen Kraft der Erde, der Einfluss der geognostischen Beschaffenheit des Bodens, vorzüglich der Eisenerzlager, endlich der Höhe des Beobachtungsortes auf dieselbe.

Während Kreil den magnetischen und astronomischen Theil auf sich nahm, besorgte sein Assistent Herr K. Fritsch den meteorologischen und phänologischen. Die Reise selbst wurde im Frühjahre 1846 angetreten und in der vorgeschlagenen Weise in den Jahren 1846—1848 und 1850 beendigt, da die politischen Bewegungen im südlichen Ungarn, Siebenbürgen und den Grenzländern die Fortsetzung der Reise in dieses Gebiet im Jahre 1849 verhinderten. Kreil hatte schon während des Jahres 1848 die Erfahrung gemacht, dass es eben für den Zweck seiner Unternehmung nicht förderlich sei die Fortsetzung seiner Arbeiten bei der damaligen bewegten Zeit in jenen Ländern weiter zu verfolgen. Es wurde nämlich der harmlose Gelehrte zu Weisskirchen im Banat als Spion eingezogen, sein Pass beanständet und er erst nach Einholung weiterer Befehle wieder freigelassen; auch sein Reisegefährte, der in der Nähe von Munkacz phänologische Notizen aufzeichnete, wurde eingezogen, da man ihn im Verdacht hatte, er wolle einen Plan der Festung aufnehmen, das Missverständniss wurde indess bald aufgeklärt und er in Freiheit gesetzt. Diese Reise, so viele interessante, mitunter abenteuerliche Erlebnisse sie auch darbot, war doch mit vielen Beschwerden und sogar mit wirklichen Gefahren verbunden, zumal in mehreren Gegenden Ungarns, Dalmatiens und Galiziens. In der That wurde Kreil vom Fieber befallen, das ihn

Digitized by Google

im Jahre 1848 hart mitnahm. Die Beobachtungen, für welche er regelmässig die Zeit zwischen 9 und 2 Uhr des Tages ununterbrochen verwendete, verarbeitete er an den Abenden sogleich und brachte das Materiale fertig nach Prag zurück, wo er die Wintermonate zur Vorbereitung für den Druck verwendete. Dieses grosse Unternehmen, dessen glückliche Beendigung Se. Majestät mit der Verleihung des Ritterkreuzes des kaiserlichen Franz Joseph-Ordens auszuzeichnen geruhte (1850), erregte in der gelehrten Welt Aufsehen; denn ausser in England und Canada hatte man eine derartige Expedition von diesem Umfange noch nicht unternommen. Auch übertrafen die Resultate, die in fünf Bänden unter dem Titel: „Magnetische und geographische Ortsbestimmungen im österreichischen Kaiserstaate" (1848 — 1852) erschienen, die gehegten Erwartungen weit. Als bald darauf Humboldt im Auftrage des Königs von Preussen, der ein lebhaftes Interesse für magnetische Forschungen zeigte, Boguslawski's Ansicht über eine Bereisung Preussens verlangte, berief sich dieser geradezu auf die Bedeutung der Ergebnisse von Kreil's Bereisungen, und hob hervor, wie wichtig es wäre, die Erfahrung und Kenntnisse, welche der letztere erworben hatte, für eine ähnliche Expedition in Preussen zu benützen; ja Boguslawski ersuchte denselben um den Entwurf des Planes einer solchen in dem Nachbarstaate (1847). Auch war es Kreil's Absicht, die er in einem Briefe an Humboldt (1846) aussprach, mit ähnlichen Unternehmungen in den Nachbarländern zusammenzugehen. Er führte dies zum Theile aus, indem er, da Lamont in München eine Bereisung Baierns zu demselben Zwecke unternahm (1850), um sich den Beobachtungen desselben anzuschliessen, einen zweiten Besuch des westlichen Böhmens vornahm.

Während diese Arbeiten in England, Österreich und Baiern durchgeführt wurden, hatte auch Kupffer ein meteorologi-

Digitized by Google

sches Beobachtungssystem für Russland mit einem Centralpunkte in Petersburg gegründet; 1846 wurde ein solches auch in Preussen eingerichtet; Antinori in Florenz war in derselben Richtung für Centralitalien bemüht, und auch in Neapel hatte Meloni bereits für ein solches gesorgt. In Belgien besass Quetelet ein Beobachtungssystem mit Brüssel als Centralpunkt, aber es fehlte noch ein solches in Österreich.

Begreiflich musste Kreil den lebhaften Wunsch fühlen, dass sich auch über Österreich ein solches Netz von magnetischen und meteorologischen Beobachtungen ausbreite, die von einem geeigneten Centralpunkte aus geleitet würden. Er schrieb hierüber an Humboldt: „durch beinahe ganz Europa könnte man den Erdmagnetismus und die meteorologischen Erscheinungen durchforschen, wenn auch in Österreich die Einführung eines solchen Beobachtungssystems gelänge".

Eben um diese Zeit war es, als Se. Majestät Kaiser Ferdinand unsere Akademie in's Leben rief. Kreil befand sich, wie dies nicht anders zu erwarten war, unter den zuerst ernannten Mitgliedern (1847). Am 24. November 1847 wurde die erste Sitzung der philosophisch-historischen (damals der historisch-philologischen) und am 25. die der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe abgehalten, und schon in der Gesammtsitzung am 13. Mai 1848 eröffnete der Vice-Präsident der Akademie, damals Minister der öffentlichen Arbeiten und gegenwärtig unser verehrter Präsident, es sei schon längst sein Wunsch gewesen, dass die Telegraphenstationen auch zu meteorologischen Beobachtungen benützt werden möchten, und dass er auf seinen Functionsgehalt verzichte, um die Beischaffung der nöthigen Instrumente möglich zu machen (Sitzb. I. Bd., S. 228). Die Umstände waren diesem Unternehmen jedenfalls sehr günstig, da das Telegraphenamt dem Ministerium für öffentliche Arbeiten zugetheilt war. In der

Digitized by Google

Gesammtsitzung vom 30. Mai 1848, also gerade vor 15 Jahren, theilte Kreil mit, er habe bei seinen Bereisungen der Monarchie gefunden, dass an manchen Orten brauchbare meteorologische Beobachtungen angestellt aber nicht genügend bekannt gemacht werden, daher unbenützt bleiben; dass ferner an anderen Orten ganz geeignete Beobachter vorhanden seien, denen es aber an guten Instrumenten fehle und dass es überhaupt höchst wünschenswerth wäre, wenn an mehreren Punkten der Monarchie gut eingerichtete Beobachtungsstationen gegründet würden (l. c.). Es wurde hierauf beschlossen, dass von der Akademie aus auch andere Beobachter als die an den Telegraphenstationen mit Instrumenten betheilt werden sollen und Kreil wurde, um dem Unternehmen eine zweckmässige Richtung zu geben, ersucht, eine Instruction auszuarbeiten, die von der Akademie veröffentlicht und vertheilt werden sollte. Diese Instruction erschien auch und es folgte bald eine zweite vermehrte Auflage derselben.

In der Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe am 18. Jänner 1849 wurde ferner eine Commission zusammengesetzt, bestehend aus den wirklichen Mitgliedern Freih. v. Baumgartner, R. v. Ettingshausen, Stampfer und Schrötter und aus den correspondirenden Mitgliedern Kunzek und Gintl, um über die Modalitäten der in der Monarchie in's Leben zu rufenden meteorologischen Beobachtungen an die Classe Bericht zu erstatten.

In der Sitzung am 15. März 1849 las Prof. Schrötter, welchen die genannte Commission zu ihrem Berichterstatter gewählt hatte, den Bericht derselben*), der auch einstimmig geneh-

*) Im Interesse der Geschichte der Gründung der gegenwärtig bestehenden k. k. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus in Wien und der Richtigstellung hierauf sich beziehender Thatsachen ist es nothwendig, diesen Bericht wenigstens im Auszuge hier mitzutheilen (Sitzungsb. Bd. 2, S. 170).

Digitized by Google

migt wurde; überdies beschloss die Classe noch, dass eine ständige Commission „zur Leitung sämmtlicher auf die meteorologischen

„Der Gegenstand, über welchen die genannte Commission der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe der kaiserl. Akademie Bericht zu erstatten hat, zerfällt in zwei Theile; der erste betrifft die in den Bahnhöfen und anderen wichtigen Punkten der grossen Monarchie anzustellenden meteorologischen Beobachtungen; der zweite die näheren Bestimmungen über die Centralstation in Wien, deren Errichtung die geehrte Classe beschlossen hat."

„In Bezug auf den ersten Punkt hat sich die Commission dahin vereinigt, vor der Hand folgende Beobachtungsorte mit Instrumenten zu betheilen: Die Bahnhöfe von Wien, Olmütz, Brünn, Gratz, Laibach, Triest, Gloggnitz."

„Da ferner an mehreren Orten entweder bereits sehr schätzbare Beobachtungen angestellt werden, oder wenigstens daselbst Männer leben, von denen es bekannt ist, dass sie geneigt und geeignet sind sich mit Eifer diesem Geschäfte zu widmen, so wird es nur nöthig sein, die Instrumente der Ersteren mit den Normal-Instrumenten in Wien zu vergleichen, die letzteren aber mit besseren Instrumenten zu betheilen und sämmtliche Herren einzuladen, sich an den Entwurf, der vom Director Kreil auf Veranlassung der geehrten Classe verfasst wurde, anzuschliessen."

„Diese Orte sind folgende: Trient, Innsbruck, Salzburg, Troppau, Krakau, Lemberg, Tarnow, Czernowitz, Przemysl, Mölk, Kremsmünster, Böckstein, Prag, Senftenberg, Königgrätz, Deutschbrod, Leitmeritz, Pürglitz, Schlössl, Tetschen, Czaslau, Pilsen, Karlstein, Bleiberg, St. Paul, Gleichenberg, St. Lambrecht, Admont, Lienz, Stilfser Joch, Klagenfurt, Zara."

„Ungarn, Italien und Croatien u. s. w. wurden der jetzigen politischen Verhältnisse wegen vorläufig nicht berücksichtigt."

„Für jene Orte, welche am Meere liegen, sind nur noch die Beobachtungen der Ebbe und Fluth, der Temperatur des Meeres etc. beizufügen."

„Alle Beobachter, mit denen die Akademie in Verbindung tritt, sind sowohl mit dem gedachten Entwurfe, als auch mit linirten Tabellen, in welche die Beobachtungen einzutragen sind, zu betheilen."

„Auf den zweiten Punkt, die Errichtung der meteorologischen Centralstation in Wien, hat die Commission ihre besondere Aufmerksamkeit gerichtet, da sie der Ansicht ist, dass die Erlangung von Resultaten, welche unmittelbar die Wissenschaft fördernd in's Leben treten sollen, nur durch eine vollständige Centralisation sämmtlicher im ganzen Umfange der Monarchie angestellten Beobachtungen, erreicht werden könne. Die Commission glaubte vor Allem in Erwägung ziehen zu müssen, welche Beobachtungen in der Centralstation anzustellen sind, wobei sie von der Idee geleitet wurde, dass die Akademie nur mit vollständigen, dem jetzigen Zustande der Wissenschaft entsprechenden Resultaten hervortreten dürfe, ja, dass sie hierin wo möglich um einen Schritt weiter gehen müsse, um gewissermassen gut zu machen, was bei uns so lange verabsäumt wurde."

„Es hat sich aus der hierüber gepflogenen Berathung ergeben, dass folgende Beobachtungen anzustellen sind."

Digitized by Google

Beobachtungen sich beziehenden Geschäfte" gebildet werde, welche aus den oben genannten und den Herren Koller und Doppler zusammengesetzt wurde.

„1. Luftdruck. Dafür ist nebst einigen gewöhnlichen tragbaren Barometern, ein Normalbarometer und ein Barometrograph aufzustellen. 2. Temperatur der Luft. 3. Strahlende Wärme (am Aktinometer). 4. Temperatur des Bodens in verschiedenen Tiefen. 5. Temperatur von Quellen und der Donau. 6. Feuchtigkeitszustand der Luft. 7. Regenmenge. 8. Richtung und Stärke der Winde. 9. Erdbeben. 10. Luftelektricität. 11. Vollständige magnetische Beobachtungen, welche bisher in Österreich nur in Mailand, Prag, Kremsmünster und Krakau angestellt werden. 12. Wolkenbeobachtungen. 13. Polarisationszustand und Durchsichtigkeit der Atmosphäre, Bläue des Himmels, Morgen- und Abendroth, Dämmerung. 14. Höfe, Nebensonnen und Nebenmonde etc., Regenbogen, Nebel, Höhenrauch. 15. Nordlicht. 16. Sonnenflecken, Zodiakallicht. 17. Meteore, Sternschnuppen. 18. Vegetations-Beobachtungen (nach Quetelet's *Instructions* etc. mit den Erweiterungen von Fritsch). 19. Beobachtungen über die periodischen Erscheinungen im Thierreiche, als: Zug der Fische, Vögel, Metamorphosen der Insecten etc. im Einklange mit den Brüssler Beobachtungen. 20. Periodische Erscheinungen im socialen Leben des Menschen, als: Herrschende Krankheiten, Sterblichkeit etc. mit Benützung der von Schwann gegebenen *Instructions* etc. 21. Zeitweise Ausmittlung der chemischen Verhältnisse der Atmosphäre. 22. Herausgabe der sämmtlichen, sowohl in Wien als in den übrigen Stationen angestellten Beobachtungen und zwar, sowohl in einem solchen Detail, wie dies zu wissenschaftlichem Gebrauche nothwendig ist, als auch in allgemeinen Übersichten, die eine leichte Benützung derselben in weiteren Kreisen zulassen."

„Es konnte nicht die Absicht der Commission sein, in diesem Berichte alle Details über die Instrumente, die Beobachtungen oder Beobachtungsmethoden, die Art sich die verschiedenen Daten zu verschaffen, sie zusammenzustellen und zu veröffentlichen etc., aufzunehmen, sie ist daher weit entfernt zu glauben, dass derselbe mehr als die äussersten Umrisse dessen angibt, was die kaiserliche Akademie leisten muss, wenn sie würdig in die Reihen der in England, Belgien, Russland und anderen Ländern bereits seit längerer Zeit bestehenden ähnlichen Anstalten eintreten will; derselbe wird aber vollkommen genügen, der geehrten Classe zu zeigen, dass die Lösung der Aufgabe, die sich die Akademie gestellt hat, nur dann möglich ist, wenn ein besonders hiezu aufgestellter Gelehrter alle seine Kräfte ausschliesslich derselben widmet. Bisher wurde die Meteorologie grösstentheils nur als ein Anhang der Physik und Astronomie behandelt, und meistens sind es die Astronomen, welche dieselbe praktisch cultiviren, denen sie desshalb auch ihre grössten Erweiterungen verdankt; es unterliegt wohl auch keinem Zweifel, dass beide Wissenschaften in innigem Zusammenhange stehen, ungefähr wie die Physik und Chemie, indem insbesondere der Meteorolog vieler Daten des Astronomen bedarf und auch die Berechnungsweisen und Beobachtungsarten in beiden Wissenschaften nach denselben Grundsätzen vorgenommen werden, so dass nur

Digitized by Google

Die Commission legte hierauf der Classe folgende Anträge zur Entscheidung vor, welche auch genehmigt wurden:

1. Dass dieselbe dem für die Centralstation Wien in allgemeinen Umrissen entworfenen Plane beistimme.

2. Dass sie beschliessen wolle, die Akademie solle sich an das Ministerium des Innern mit der Bitte wenden, dass hier in Wien ein eigener Meteorolog, allenfalls unter dem Titel „Director des meteorologischen Observatoriums" — oder besser „Institutes" — mit einem Adjuncten und einem Diener angestellt werde. Die Obliegenheiten desselben gehen aus dem obigen

ein Mann von gründlicher astronomischer Ausbildung die Stelle eines Meteorologen im oben angegebenen Sinne würdig ausfüllen kann. Es lässt sich aber hieraus nicht folgern, dass beide so wichtige und jetzt so ausgedehnte Zweige des menschlichen Wissens, deswegen von Einem Individuum betrieben werden müssen, so wenig als dies bei der Physik und Chemie der Fall ist und sein kann. Auch lehrt die Erfahrung, dass jene, wenn auch noch so talentvollen und fleissigen Astronomen, welche der Meteorologie vorzugsweise ihre Aufmerksamkeit schenken, nicht im Stande sind, auf gleiche Weise der Astronomie zu dienen. Das reiche Material, welches gewiss bald dem Centralpunkte in Wien zufliessen wird, wäre ein todtes Capital, nur geeignet die Masse von schätzbaren Daten zu vermehren, die in unseren Bureaux noch unbenützt begraben liegt, wenn der belebende Geist fehlt, der dieselben verbindet, und für die Wissenschaft und Industrie zugänglich und nützlich macht. In der Meteorologie gilt der Satz, dass vereinzelte Beobachtungen nur geringen Werth haben, mehr als in mancher andern Wissenschaft; erst wenn sie in solcher Anzahl und von solcher Güte vorhanden sind, dass man daraus Gesetze abzuleiten vermag, tritt ihre Richtigkeit auch dem Laien vor Augen. Daher ist es auch nothwendig, den Plan für derlei Beobachtungen so einzurichten, dass derselbe mit dem anderer Länder so viel als möglich congruire, damit die in der österreichischen Monarchie gewonnenen Resultate leicht in das meteorologische Netz eingefügt werden können, welches sich bereits über ganz Europa, einen grossen Theil von Asien und Amerika und sogar über einzelne Punkte Afrika's ausdehnt."

„Die Commission glaubt der geehrten Classe auch ihre Ansichten über den Ort vorlegen zu müssen, welchen sie zur Anstellung von meteorologischen Beobachtungen für den geeignetsten hält. Die Wahl konnte nicht lange zweifelhaft sein, indem das polytechnische Institut sich seiner Lage nach, so gut für diesen Zweck eignet, als dies nur immer in einer so grossen Stadt möglich ist. Dies erfordert jedoch, dass die zu diesen Beobachtungen nothwendigen Localitäten in demselben eingerichtet werden. Glücklicher Weise ist die Bauart des Gebäudes von der Art, dass dem Aufsetzen der nöthigen Terrasse u. s. w. keine Schwierigkeiten entgegen stehen, und die Kosten auch nicht sehr beträchtlich sein können."

Digitized by Google

Entwurfe deutlich hervor, es wäre nur noch hinzuzufügen, dass derselbe, wie dies auch bei den Astronomen der Fall ist, regelmässig Vorlesungen über sein Fach zu halten hätte. Ferner wäre um die Erbauung der nöthigen Localitäten anzusuchen, und dieses Ansuchen vom ersteren nicht zu trennen, da ein Meteorolog ohne Observatorium eine sehr traurige Rolle spielen würde.

3. Dass die Akademie es übernehme das Observatorium mit Instrumenten zu versehen und diese auch für die Zukunft zu erhalten. Die Akademie ist durch die grossartige Munificenz des Herrn Vice-Präsidenten in der angenehmen Lage, diesem Ansuchen Genüge zu leisten; auch würden derselben von verschiedenen Anstalten Instrumente gerne abgegeben werden, so dass die Last, welche die Akademie trifft, gegen die Grösse und Wichtigkeit der Aufgabe nur eine geringe ist.

In der Sitzung der mathem.-naturw. Classe vom 9. October 1851 wurde vom Secretär die folgende Zuschrift des damaligen Curators der Akademie, Freih. v. Bach, vorgelegt:

„Mit Beziehung auf die Eingabe vom 19. Februar 1850, Zahl 214, beehre ich mich die kais. Akademie der Wissenschaften in Kenntniss zu setzen, dass Se. k. k. Majestät mit allerhöchster Entschliessung vom 23. Juli d. J. die Errichtung einer Central-Anstalt in Wien für meteorologische und magnetische Beobachtungen zu bewilligen und zu bestimmen geruht haben, dass das Personale derselben aus einem Director mit dem Gehalte von zweitausend Gulden und einhundert fünfzig Gulden Quartierbeitrag, einem Adjuncten mit dem Gehalte von achthundert Gulden und achtzig Gulden Quartierbeitrag, zwei Assistenten mit dem Gehalte von vierhundert Gulden und sechzig Gulden Quartierbeitrag; dann einem Diener mit dem Bezuge von dreihundertsechzig Gulden jährlich zu bestehen habe."

„Zum Director dieser Anstalt geruhten Se. Majestät den Director der Prager Sternwarte Karl Kreil mit dem Range und Charakter eines ordentlichen Professors der Physik an der Wiener Universität und mit der Verpflichtung über die Ergebnisse seiner Forschungen

Digitized by Google

Vorträge an der Wiener Universität zu halten, in soweit es die ihm als Director des meteorologischen Institutes zunächst obliegenden Pflichten gestatten; und zum Adjuncten in dieser Anstalt den Karl Fritsch allergnädigst zu ernennen. Wegen Besetzung der Assistentenstellen wird nach Massgabe des dafür vorhandenen Erfordernisses vorgegangen werden."

„Zur Erbauung eines hölzernen Häuschens für die magnetischen Beobachtungen im Garten der Theresianischen Akademie in Wien, steht kein Hinderniss entgegen, auch wird sich im Akademiegebäude eine Localität zur Aufstellung der meteorologischen Instrumente ausmitteln lassen, zu welchem Ende Director Kreil vom Unterrichtsministerium angewiesen wurde, nach seinem Eintreffen in Wien, die diesfälligen Anträge an das genannte Ministerium zu stellen."

Wien am 20. August 1851.

Bach m. p.

So war nun der längst gehegte innige Wunsch Kreil's in Erfüllung gegangen! Er sah sich an der Spitze eines Institutes, das, so mangelhaft es in vieler Beziehung war, doch den Keim einer grossartigen Entwickelung in sich trug. Was der Anstalt selbst noch fehlte, wurde durch das ihr aus allen Kronländern der Monarchie reichlich zufliessende Material wenigstens in gewisser Beziehung ersetzt. Kreil selbst sagt hierüber in einem bei der feierlichen Sitzung im Jahre 1852 gehaltenen Vortrage:

„Der österreichische Kaiserstaat scheint vor Allem bestimmt, für meteorologische und klimatologische Verhältnisse die lehrreichste Schule zu werden. Theils vom Meere umflossen, theils von ausgedehnten Ebenen bedeckt, von mächtigen Gebirgsmassen durchzogen, von grossen Seen und Strömen benetzt, bieten sich in ihm See- und Landklima die Hand. Die atmosphärischen Zustände, so verschieden am Meere und in Binnengegenden, auf Alpenhöhen und in Tiefländern, können überall erforscht, das Ineinandergreifen derselben, so wie die Wirksamkeit der grossen Scheidewände des europäischen Klimas der Alpen und Karpathen hier besser als irgendwo ergründet werden."

Digitized by Google

Unter den Arbeiten, die Kreil noch in Prag beendete, war die bedeutendste jene über den Einfluss der Alpen auf den Magnetismus (1848). Humboldt schrieb darüber an Kreil: „Ihre grosse Arbeit über den Einfluss der Alpen auf die Äusserung der magnetischen Erdkraft ist von grosser Wichtigkeit und macht Ihnen wie der Regierung, die solche Arbeiten unterstützt, bleibenden Ruhm.“ (August 1851.)

Man wird zugeben, dass Kreil unter weit günstigeren Auspicien Prag verliess, als die waren, unter denen er dahin berufen wurde. Kreil selbst hatte zur besseren Gestaltung dieser Verhältnisse durch seine rastlose Thätigkeit unstreitig sehr viel beigetragen; man darf aber auch die Fortschritte nicht vergessen, welche gerade in den Jahren 1846 und 1847 auf wissenschaftlichem Wege gemacht wurden. Die von Fachmännern ausgehenden Einflüsse lassen sich hierbei nicht verkennen, und die Akademie darf mit Beruhigung auf jene Zeit ihrer Wirksamkeit zurückblicken.

Nach der Übersiedelung Kreil's nach Wien war seine erste Sorge, die neu zu gründende Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus in einer dem Standpunkte der Wissenschaft entsprechenden Weise einzurichten. Aber auch hier stellten sich ihm Hindernisse entgegen. Fand er in Prag nichts vor, was man hätte eine Sternwarte nennen können, so musste er sich in Wien mit den für die gewöhnlichen Bedürfnisse des Lebens eingerichteten Räumen eines Privathauses begnügen, die eben nur aus der angehefteten Aufschrift als meteorologisch-magnetisches Observatorium erkennbar waren. Doch durch so oftmaliges Fehlschlagen seiner Wünsche gewohnt, sich mit den geringsten Mitteln zu behelfen, machte er aus dem ihm Dargebotenen eben, was er konnte. Man weiss nicht, ob diese Genügsamkeit wirklich zu loben ist; denn durch sie werden eigentlich nur die halben Massregeln sanctionirt, während ein entschiedener Protest gegen

Digitized by Google

das halb Brauchbare doch in den meisten Fällen die Herbeischaffung des ganz Zweckmässigen bewirkt, oder wenigstens die Verausgabung von Mitteln für Unvollkommenes hindert.

Kreil, dem es vor Allem darum zu thun war, das Beobachtungssystem in Österreich in Wirksamkeit treten zu lassen, konnte sich daher darauf beschränken, vorläufig die unzweckmässigen Localitäten so gut wie möglich einzurichten und mit den nöthigen Instrumenten zu versehen, wozu bereits die Vorbereitungen von der ständigen Commission getroffen waren, die sich stets mit Kreil in Verbindung gesetzt hatte.

In derselben Sitzung am 9. October 1852, in welcher die Ernennung Kreil's zum Director der neu errichteten Central-Anstalt bekannt gegeben wurde, hatte die Classe noch beschlossen:

„1. Die bisher bestandene meteorologische Commission aufzulösen und sämmtliche Angelegenheiten derselben in die Hände des Directors der Central-Anstalt, des w. M. Herrn Kreil, zu legen."

„2. Den Betrag von 4119 fl. 21 ¾ kr. C. M., welcher aus der vom Herrn Präsidenten dem meteorologischen Unternehmen zugewendeten Summe noch erübrigt, unter den bisher befolgten Modalitäten dem Herrn Director Kreil zur Verwendung zu überlassen."

„3. Dass die neue Central-Anstalt in steter Verbindung mit der Akademie bleiben und die Arbeiten derselben als Arbeiten der Akademie betrachtet werden sollen."

Nachdem die Anstalt eingerichtet und auch das Beobachtungssystem in der Monarchie organisirt war, verfolgte Kreil wieder seinen schon früher gefassten Plan, nämlich auch das Meer und die Nachbarländer der Monarchie in erdmagnetischer Beziehung zu untersuchen. Er unternahm zu diesem Behufe zwei Reisen im Auftrage der Regierung. Die erste (1854) erstreckte sich auf das adriatische Meer und seine Küstenländer bis Valona und Molfettahinab; die zweite trat er, obwohl bereits im 60. Lebensjahre stehend, im Jahre 1858 an, und zwar durch die Donaufürstenthümer, die Türkei und das schwarze

Digitized by Google

Meer mit einem Theile seiner Küstenpunkte. Dadurch wurden die früheren Reisen in der Monarchie auch auf deren südöstliche Nachbarländer ausgedehnt und so eine Lücke in den magnetischen Beobachtungen von Europa ausgefüllt.

Seine Bestimmungen über die Declination der Magnetnadel in beiden Meeren, kamen der Schifffahrt auf denselben sehr zu Gute, insbesondere der Gesellschaft des österreichischen Lloyd, welche ihn auch in Folge der Vermittlung von Seite der Akademie bei diesem Unternehmen wesentlich unterstützte. Über die letzten Reisen hatte er, wie über die früheren, namentlich jene nach Italien und England, Tagebücher geführt, welche noch vorhanden sind. Sie sind voll von kurzen und charakteristischen Schilderungen des Gesehenen und Erlebten, welche uns zeigen, mit welch' unermüdlicher Sorgfalt er an seiner Ausbildung auch in jenen Gebieten arbeitete, die nicht direct zu seinem Fache gehörten, und wie sehr er sich für die socialen Zustände überhaupt interessirte. Das von den zahlreichen Beobachtungsstationen eingesendete Material wurde in den Jahrbüchern der k. k. Central-Anstalt zusammengestellt und auf Kösten der kaiserl. Akademie herausgegeben. Es sind unter seiner Leitung 8 Bände in Quart erschienen. (Von 1854—1861.)

Nun glaubte Kreil an die Bearbeitung einer Klimatologie des Kaiserstaates gehen, und so die Aufgabe seines Lebens, zu der alle seine Unternehmungen gewissermassen nur die Vorarbeiten waren, zu Ende führen zu können. Leider war es ihm nicht vergönnt, dieses Ziel zu erreichen, indem ihn der Tod in Mitte dieser Arbeit dahinraffte.

Er fing mit der Klimatologie von Böhmen an, als jenem Theile der Monarchie, mit dessen Verhältnissen er sich so gern bekannt gemacht hatte, und erst in der Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe am 15. d., legte der altbewährte Freund Kreil's, unser verehrtes Mitglied, Herr Hofrath Koller, das

Digitized by Google

nahezu vollendete Manuscript dieses Werkes vor und bemerkte hiebei:

„Versteht man, sagt Kreil in seiner Einleitung, unter Klima den gegenseitigen Einfluss, welchen die Vorgänge in der Atmosphäre unseres Planeten auf dessen Oberfläche und die darauf befindlichen Organismen ausüben, so greift dasselbe tief in die meisten Fächer der Naturwissenschaften ein und eine Klimatologie wird desto vollendeter sein, je sicherer und zahlreicher die von ihm angeführten durch Beobachtungen festgestellten Thatsachen sind, und je grösser die Anzahl der Orte ist, an denen man sich damit beschäftigte. — Ein wesentlicher aber schwieriger Punkt, sagt Kreil ferner, ist die Begrenzung des Faches der Klimatologie der Meteorologie gegenüber; er stellt in dieser Beziehung den Grundsatz auf, dass der Charakter der ersteren vorzugsweise historisch und beschreibend, jener der letzteren forschend und erklärend sein soll."

„Kreil geht von der Einleitung zur Geschichte der meteorologischen Beobachtungen in Böhmen über. Sie wurden in Prag von dem für Wissenschaft und höhere Studien so hoch verdienten Astronomen Stepling um die Mitte des vorigen Jahrhunderts eingeführt; von Strnadt, David, Hallaschka, Kreil selbst (der auch im Jahre 1839 daselbst die magnetischen Beobachtungen in's Leben rief) und Böhm fortgesetzt."

„Schon unter Strnadt hat sich ein kleiner Verein thätiger im ganzen Lande zerstreuter Beobachter gebildet; auf David's Antrag wurden 1816 unter die Beobachter meteorologische, auf der Sternwarte vorher geprüfte Instrumente in den verschiedenen Kreisen Böhmens von der patriotisch-ökonomischen Gesellschaft in Prag vertheilt, und schon im nächsten Jahre war das neue Beobachtungsnetz in voller Thätigkeit und wirkte durch 30 Jahre unermüdet und erfolgreich fort, bis es nach Entstehung des grossen österreichischen Netzes mit diesem verschmolz."

„Kreil mustert mit kritischem Blicke das ihm zu Gebote stehende Beobachtungsmaterial im Allgemeinen und speciell für jede Beobachtungsstation, deren er im Ganzen 53 anführt, und zieht die Resultate (für jeden einzelnen Ort) in Beziehung auf Luftdruck, Temperatur, Feuchtigkeit, Bewölkung, Gewitter, Niederschlag und Luftströmung."

Digitized by Google

„Diese so gewonnenen Resultate verbindet er zur naturtreuen Darstellung einer Klimatologie von Böhmen."

„Es würde zu weit führen, den Weg, den er zu diesem Zwecke eingeschlagen, näher zu bezeichnen und ihm auf diesem Gange zu folgen, ich muss mich vielmehr mit der allgemeinen Bemerkung begnügen, dass diese ausgezeichnete Arbeit einen neuen Beweis seines unermüdeten Fleisses, seiner gründlichen Genauigkeit und seines gewissenhaften Forschungssinnes bietet."

„Leider blieb der letzte Abschnitt, welcher von den Windesverhältnissen Böhmens handelt, durch seinen eingetretenen Tod unvollendet und erwartet eine ergänzende Hand, welche diese mit eben so grosser Liebe als Scharfsinn und Ausdauer begonnene und nahezu durchgeführte Arbeit vollkommen abschliesst." —

In den letzten Jahren seines Lebens wollte es eine glückliche Verbindung von Umständen, dass Kreil ein bescheidenes Landhaus zu Wildenhag, in der Nähe des Attersees in Ober-Österreich ankaufen konnte; es steht auf einem Hügel, der für den schönsten Punkt des Attergaues gilt. Dort brachte er in stiller Abgeschiedenheit die Sommermonate zu; dort entstanden die Vorstudien zur Klimatologie der Alpenländer, deren Bearbeitung er nach der von Böhmen vor hatte. Auch hatte er sich ein kleines Observatorium eingerichtet, wo er fleissig beobachtete. Die übrige Zeit füllte er mit der Pflege seines Gartens aus. Gestärkt und erfrischt kehrte er jedes Jahr von seinem Landaufenthalte zu den Arbeiten des Winters nach Wien zurück; um so unerwarteter war daher die Kunde, dass ihn (am 24. November 1862) eine Lungenentzündung ergriffen. Der Lauf der Krankheit nahm indess eine günstige Wendung und man hielt ihn bereits für gerettet, als in Folge einer eingetretenen Gehirnlähmung am 21. December der Tod erfolgte.

Was er zur Ehre Österreichs in der Wissenschaft geleistet, wird niemals untergehen. Kreil wird stets als der Begründer der systematischen Durchforschung des Vaterlandes auf dem

Digitized by Google

Gebiete der Meteorologie und der Lehre vom Erdmagnetismus mit Ehren genannt werden. Mögen seine Nachfolger auf der von ihm eröffneten Bahn rüstig vorwärts schreiten!

Werke von K. Kreil,

Dr. der Philosophie, Ritter des kais. österr. Franz Joseph-Ordens, Director der k. k. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus und Professor der Physik an der k. k. Wiener Universität; Ehrenmitglied der k. k. Gesellschaft der Ärzte in Wien, der physikalischen Gesellschaft zu Cambridge in England, des Vereins „Lotos" in Prag, der Accademia olimpica zu Vicensa und der naturforschenden Gesellschaft zu Emden; Mitglied der k. böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften, der k. k. patriotisch-ökonomischen Gesellschaft, des Vereins zur Ermunterung des Gewerbegeistes zu Prag, der meteorologischen Gesellschaft von Frankreich und der k. k. geographischen Gesellschaft in Wien; auswärtiges Mitglied der botanischen Gesellschaft zu Regensburg; correspondirendes Mitglied der königl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen und der königl. bayer. Akademie der Wissenschaften zu München, der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, der astronomischen Gesellschaft zu Leipzig, des brittischen Vereines zur Förderung der Wissenschaften, der Institute der Wissenschaften und Künste zu Mailand und Venedig, des Vereins für siebenbürgische Landeskunde in Hermannstadt und der mährisch-schlesischen Gesellschaft des Ackerbaues, der Natur- und Landeskunde.

I. Selbständige Schriften.

Sammlung der nothwendigsten mathematischen Formeln aus der Algebra, Trigonometrie, Geometrie, Astronomie und Mechanik. 1831.

Cenni storici e teoretici sulle comete e particolarmente su quelle dell' anno 1832 ridotti alla comune intelligenza. Mailand, 1832. (Anonym.)

Osservazioni sull' intensità e sulla direzione della forza magnetica istituite negli anni 1836, 1837, 1838 all' I. R. Osservatorio di Milano. Milano, 1839.

Magnetische und meteorologische Beobachtungen zu Prag, in Verbindung mit mehreren Mitarbeitern ausgeführt und auf öffentliche Kosten herausgegeben. I. — VII. Jahrgang, 1839—1846. Prag, 1841—1847. 4°.

Magnetische und meteorologische Beobachtungen zu Prag etc. VIII. — IX. Jahrgang, 1847 — 1849. (Gemeinschaftlich mit K. Jelinek.) Prag, 1848, 1850, 1851. 4°.

Astronomisch-meteorologisches Jahrbuch für Prag. Vier Jahrgänge, von 1842—1845.

Digitized by Google

Magnetische und geographische Beobachtungen im österreichischen Kaiserstaate. I.—III. Jahrgang. 1846—1848. Prag, 4°.

Magnetische und geographische Beobachtungen im österreichischen Kaiserstaate. IV.—V. Jahrgang, 1850—1851. (Gemeinschaftlich mit K. Fritsch.) Prag; 8°.

II. Einzelne Abhandlungen.

In den Annalen der Wiener Sternwarte.

Über den Gebrauch des Äquatorials. 1830. Bd. 10.

Tafeln der Länge, Rectascension, Declination und Entfernung der Sonne für alle Tage des Jahres. 1830. Bd. 10.

Beobachtungen mit dem Äquatorial. 1831. Bd. 11.

In den Mailänder Ephemeriden.

Beobachtungen über den Vorübergang Mercurs vor der Sonnenscheibe am 4. und 5. Mai 1832. 1833.

Beobachtungen des von Gambart am 19. Juli 1832 entdeckten Kometen. 1834.

Beobachtungen des Biela'schen Kometen. 1834.

Beobachtungen am Mauerquadranten von Ramsden mit dem Kollimator von Kater. 1835.

Untersuchung des neuen dreifüssigen Meridiankreises. 1836.

Beobachtungen über die Libration des Mondes. 1837.

Beobachtungen des von Boguslawski am 20. April 1835 entdeckten Kometen. Ebendort.

Beobachtungen des Encke'schen Kometen im Jahre 1835. Ebendort.

Beobachtungen des Halley'schen Kometen im Jahre 1835 und 1836, mit einem Anhange, der die Beschreibung eines Mikrometers durch einen elektrischen Funken im dunkeln Felde enthält. 1838.

Beschreibung der in der Mailänder Sternwarte aufgestellten magnetischen Apparate und der angewendeten Beobachtungsmethode Effemeridi di Milano. Supplem. I.

Digitized by Google

III. In den Abhandlungen der königl. böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften.

Kurzer Abriss der Entstehungs- und Entwickelungsgeschichte des magnetischen Vereins und nähere Beleuchtung des Standpunktes, welchen Prag darin einnimmt. V. Folge, Bd. II, 1841—1842.

Versuch den Einfluss des Mondes auf den atmosphärischen Zustand unserer Erde aus einjähriger Beobachtung zu erkennen. (Ebendaselbst.)

Beobachtungen über den grossen Kometen im Jahre 1843. V. Folge, Bd. III, 1843—1844.

Magnetische und geographische Ortsbestimmungen in Böhmen in den Jahren 1843—1845. V. Folge, Bd. IV, 1845—1846. 4°.

IV. In den Denkschriften der kais. Akademie der Wissenschaften.

Über den Einfluss der Alpen auf die Äusserungen der magnetischen Erdkraft. Bd. I, S. 265. (1850.)

Einfluss des Mondes auf die magnetische Declination. Bd. III, S. 1. (1852.)

Einfluss des Mondes auf die horizontale Componente der magnetischen Erdkraft. Bd. V, S. 35. (1853.)

Resultate aus den magnetischen Beobachtungen zu Prag. (Mit 3 Tafeln.) Bd. VIII, S. 89. (1854.)

Magnetische und geographische Ortsbestimmungen an den Küsten des adriatischen Golfes im Jahre 1854. (Mit 1 Tafel.) Bd. X, S. 1. (1855.)

Erste Ergebnisse der magnetischen Beobachtungen in Wien. Bd. XII, S. 39. (1856.)

Resultate aus fünfmonatlichen Beobachtungen in Chartum und aus dreimonatlichen Beobachtungen in Ulibary und Gondokoro. Bd. XV, S. 87. (1858.)

Magnetische und geographische Ortsbestimmungen im südöstlichen Europa und einigen Küstenpunkten Asiens. (Mit 8 Karten.) Bd. XX, S. 1. (1862.)

Digitized by Google

V. In den Sitzungsberichten der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften.

Geographische Längenbestimmung durch galvanische Elektricität. (Gemeinschaftlich mit Baumgartner.) Bd. I, S. 90.

Entwurf eines meteorologischen Beobachtungssystems für die österreichische Monarchie. Bd. I, S. 228; Bd. II, S. 29; Bd. IV, S. 315.

Bestimmung einiger Längenunterschiede mittelst der elektro-magnetischen Telegraphen. Bd. I, 532.

Über den Einfluss der Alpen auf die Äusserungen der magnetischen Erdkraft. (Auszug.) Bd. II, 347.

Beschreibung der Autographen-Instrumente, Windfahne, Winddruckmesser, Regen- und Schneemesser. Anleitung zu magnetischen Beobachtungen. Bd. III, 139.

Über den Einfluss des Mondes auf die magnetische Declination. (Auszug.) Bd. IV, 569.

Über magnetische Variations-Apparate. Bd. IV, 569.

Über das auf der Prager Sternwarte aufgestellte Inductions-Inclinatorium und über ein autographes Thermometer aus Zinkstangen. Bd. V, 37.

Bericht über die Broschüre: „Instructions for taking meteorological observations of the principal foreign stations of the Royal Engineers". Bd. VII, 801.

I. Bericht über die k. k. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus. Bd. VIII, 406.

II. Bericht. Bd. IX, 652.

III. Bericht. Bd. IX, 921.

Über den Einfluss des Mondes auf die horizontale Componente der magnetischen Erdkraft. (Auszug.) Bd. VIII, 413.

Resultate aus den magnetischen Beobachtungen zu Prag. (Auszug.) Bd. XII, 847.

Über ein neues Reisebarometer. Bd. XIV, 397.

Über einen neuen Erdbebenmesser. Bd. XV, 370.

Magnetische und geographische Ortsbestimmungen an den Küsten des adriatischen Golfes im Jahre 1854. (Auszug.) Bd. XV, 372.

Über die Bestimmung der Seehöhe aus dem beobachteten Luftdrucke. Bd. XX, 353.

Digitized by Google

Erste Ergebnisse der magnetischen Beobachtungen in Wien. (Auszug.) Bd. XXI, 157.

Über zwei Reihen meteorologischer Beobachtungen in den afrikanischen Missions-Stationen Chartum und Gondokoro. (Auszug.) Bd. XXV, 476.

Anleitung zu den magnetischen Beobachtungen. Zweite vermehrte Auflage. (Als Anhang zum XXXII. Bande der Sitzungsberichte der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe der kaiserl. Akademie der Wissenschaften.) Wien, 1858.

Magnetische und geographische Ortsbestimmungen im südöstlichen Europa und einigen Küstenpunkten Asiens. (Auszug.) Bd. XXXVI, 323.

Beitrag zur Klimatologie von Central-Afrika. Bd. XLI, 377.

Über die täglichen Schwankungen des Luftdruckes. Bd. XLIII, II. Abth., 121.

Über Barometerschwankungen in längeren Perioden. Bd. XLV, II. Abth., 427.

Digitized by Google

ÜBER DIE HAUPTERGEBNISSE

DER NEUERN

INFUSORIENFORSCHUNGEN.

EIN VORTRAG

GEHALTEN IN DER FEIERLICHEN SITZUNG DER KAISERLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

AM XXX. MAI MDCCCLXIII

VON

Prof. Dr. FRIEDRICH STEIN,
WIRKLICHEM MITGLIEDE DER KAISERLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN.

Digitized by Google

Digitized by Google

Hundert Jahre sind verflossen, seitdem zum ersten Male auf dem Gebiete der wissenschaftlichen Forschung der Name Infusionsthiere auftauchte, ein Name, der schnell in allgemeinen Gebrauch kam und mit dem sich bald die seltsamsten Vorstellungen verknüpften, welche sich bei minder Eingeweihten zum grossen Theil noch bis auf diesen Augenblick erhalten haben. Es dürfte daher wohl von einigem Interesse sein, eine kurze Rückschau auf den Entwickelungsgang einer hundertjährigen Forschungsperiode zu halten und zuzusehen, wie sich gegenwärtig unsere Kenntnisse von diesen kleinsten thierischen Lebensformen gestaltet haben, die nicht blos den Naturforscher vom Fach ungemein fesseln, sondern auch auf alle gebildeten Lebenskreise eine Anziehungskraft ausüben, wie kaum irgend eine andere Abtheilung des Thierreiches. Ich fühle mich hierzu wenigstens insofern berufen, als ich mir die Erforschung der Geheimnisse der Infusorienwelt zu einer Lebensaufgabe gemacht und seit Jahren an dem wissenschaftlichen Fortschritte auf diesem Gebiete der Zoologie den lebhaftesten Antheil genommen habe.

Es war M. F. Ledermüller, der bekannte Verfasser der mikroskopischen Gemüths- und Augenergötzungen, der im Jahre 1763 den Namen Infusionsthiere zuerst in Anwendung brachte. Er bezeichnete damit zunächst die von ihm in Heuaufgüssen beobachteten mikroskopischen Thierformen. „Wenn man“, sagt Ledermüller, im Winter gar nichts Lebendiges von kleinen

Digitized by Google

mikroskopischen Creaturen zu erhalten weiss, so darf man nur eine Hand voll Heu in ein grosses Confitürenglas werfen, Wasser darüber giessen, und ein paar Tage im Zimmer stehen lassen, so wird oben auf dem Wasser ein brauner Schaum entstehen, welcher bei genauerer Untersuchung mit dem Vergrösserungsglase mit Millionen kleiner Creaturen angefüllt ist." Ledermüller wollte nicht blos diese, sondern überhaupt alle bereits vor ihm in Aufgüssen und fauligen Flüssigkeiten beobachteten mikroskopischen Thierformen Infusionsthiere genannt wissen, wie er denn ausdrücklich die von Leeuwenhoek 1675 in stehendem Regenwasser entdeckten ersten derartigen Thierchen als Infusionsthiere bezeichnete. In derselben Bedeutung wurde dieser Name auch sofort von Wrisberg und dem Freiherrn v. Gleichen-Russworm gebraucht, die sich, wie überhaupt die damaligen Mikrographen, vorwiegend mit der Untersuchung von Aufgüssen der verschiedensten Art beschäftigten. Je häufiger man in denselben massenhaft Infusionsthiere auftreten sah, umsomehr befestigte sich die Idee, dass diese Thiere von selbst durch sogenannte *Generatio aequivoca* aus den in der Zersetzung begriffenen organischen Substanzen entstanden seien.

Durch Trembley und Roesel kannte man bereits manche unserer heutigen grösseren Infusorienarten, wie die Stentoren und Vorticellinen, welche nur in den natürlichen Gewässern und gerade da leben, wo nichts weniger als Fäulniss herrscht, allein diese Formen wurden für ganz andere Thiere, als die in den Aufgüssen vorkommenden gehalten und mit den Polypen verbunden. Erst O. F. Müller, der das gesammte Kleinleben in den Gewässern unermüdlicher und gründlicher studirt hatte, als irgend ein anderer Naturforscher seiner Zeit, erkannte die Zusammengehörigkeit jener Formen, und es wurden von ihm bis 1786 noch eine grosse Anzahl neuer, im Meer und in den süssen Gewässern entdeckter hinzugefügt. Obwohl nun hiermit die ur-

Digitized by Google

sprüngliche Bedeutung des Begriffs Infusionsthier gänzlich verändert wurde, so behielt doch Müller diese Bezeichnung bei, verstand aber darunter von jetzt ab alle mikroskopisch kleinen, fusslosen Thiere, welche ausschliesslich das flüssige Element bewohnen.

Müller's Forschungen erstreckten sich nur auf die äussere Form der Infusionsthiere und auf die Feststellung der einzelnen Arten; die innere Organisation derselben war mit den damaligen Mikroskopen nicht zu ergründen. Indessen gelang es doch zu dieser Zeit bereits einige wichtige Organisations- und Lebensverhältnisse zu ermitteln. So hatte man hin und wieder die Aufnahme fester Nahrungsstoffe verfolgt, namentlich war dem Freiherrn v. Gleichen der sinnreiche Versuch geglückt, Infusionsthiere mit fein im Wasser vertheilten Karmin zu füttern. Von Spallanzani waren innere contractile Blasen entdeckt worden, auch war öfters ein inneres drüsenartiges Organ zur Anschauung gelangt. Endlich hatte man häufig Infusionsthiere sich durch Längs- oder Quertheilung ihres Körpers vermehren gesehen.

Nach Müller fand erst im Jahre 1812 wieder ein bemerkenswerther Fortschritt in der Infusorienkunde Statt. Dutrochet erkannte nämlich bei einigen der grössten Infusorienformen, die sich auch durch eine complicirtere äussere Gestalt vor den übrigen auszeichneten, einen scharf begrenzten Darmcanal und andere innere Organe. Er sonderte daher diese Formen unter dem Namen der Räderthiere als viel höher stehende Geschöpfe von den übrigen ab, welche keine deutlichen inneren Organe erkennen liessen. In Betreff der letzteren bildete sich immer mehr die Ansicht aus, dass sie die allereinfachsten thierischen Wesen und kaum viel mehr als blos äusserlich geformte, belebte Schleimmassen seien.

Gegen diese Ansicht trat seit 1830 Ch. G. Ehrenberg mit dem grössten Eifer und Nachdruck in die Schranken. Durch seine berühmten Abhandlungen über die Organisation in der

Digitized by Google

Richtung des kleinsten Raumes und durch sein grosses prachtvolles Infusorienwerk von 1838, bemühte er sich, den Beweis zu führen, dass die Infusionsthiere eben so vollkommene, mit allen innern Organsystemen ausgerüstete Wesen seien, wie die höheren Thiere. Wenn ihm dies nun auch durchaus nicht gelang, so erwarb er sich doch das unvergängliche Verdienst, dass er zuerst alle wesentlichen Elemente der Infusorienorganisation klar erkannte und an einem ausserordentlich grossen Kreise einzelner Formen nachwies, die unter seiner Bearbeitung in einem völlig neuen Lichte erschienen. — Ehrenberg schied erst die Räderthiere vollständig und mit wissenschaftlicher Schärfe von den eigentlichen Infusionsthieren ab und enthüllte uns in meisterhaften Darstellungen die sehr zusammengesetzten inneren Organisationsverhältnisse der erstern. Der eifrig angestrebte Versuch, den eigentlichen Infusionsthieren eine ähnliche complicirte Organisation zu vindiciren, schlug gänzlich fehl, und es mussten zu dem Ende die wirklich beobachteten Verhältnisse auf das Willkürlichste gedeutet werden.

Ehrenberg bestimmte bei vielen Infusionsthieren im engeren Sinne mittelst der alten Gleichen'schen Fütterungsmethode den Mund, den After und die Bahn, welche die aufgenommenen Nahrungsstoffe durch das Innere des Körpers zurücklegen. Er sah die Nahrung vom Mund aus eine constante Richtung nehmen, dann aber bald hierhin, bald dorthin abbiegen und zuletzt in blasenförmigen Höhlen zur Ruhe kommen. Hieraus wurde geschlossen, dass die Infusionsthiere mit einem in sich abgeschlossenen, traubenförmig mit vielen gestielten Magenblasen besetzten Darmcanal versehen seien. In diesen vielmagigen Darmcanal setzte Ehrenberg den wesentlichsten Charakter der eigentlichen Infusionsthiere und nannte sie hiernach Magenthiere oder Polygastrica. Demnächst wurden bei diesen Thieren in allgemeiner Verbreitung noch zwei andere innere

Digitized by Google

Organsysteme nachgewiesen, von denen, wie wir sahen, schon die älteren Forscher einige Kenntniss hatten, nämlich mit einer wasserhellen Flüssigkeit erfüllte contractile Blasen und ein verschieden gestalteter drüsenähnlicher Körper. Ehrenberg erklärte beide Gebilde für Bestandtheile eines männlichen Geschlechtssystems; der drüsige Körper sollte eine Samendrüse und die contractilen Blasen Samenblasen sein. Sehr kleine, durch den ganzen Körper zerstreute Körnchen wurden als Eier gedeutet, welche von den Samenblasen aus befruchtet und periodisch durch den After ausgeschieden werden sollten. Endlich schrieb Ehrenberg seinen Magenthieren auch Muskeln, Nerven und Blutgefässe zu, deren Existenz jedoch so wenig mit stichhaltigen Gründen bewiesen wurde, wie seine übrigen Organdeutungen. Aus den Räderthieren und Magenthieren bildete Ehrenberg zwar zwei selbstständige Thierclassen, hielt sie aber fortdauernd unter dem gemeinsamen Namen der Infusionsthiere in der innigsten Verbindung.

Mit so allgemein bewundernder Anerkennung auch Ehrenberg's Arbeiten aufgenommen wurden, so konnte es doch nicht ausbleiben, dass gar bald die schwachen Seiten derselben erspäht wurden. Zunächst übte Dujardin eine scharfe Kritik, und dann that dies mit noch viel grösserem Erfolge C. Th. v. Siebold. Beide bekämpften nicht blos energisch Ehrenberg's Organdeutungen seiner polygastrischen Infusorien, sondern sie bestritten auch auf's Entschiedenste, dass diesen Thieren ein so complicirter Bau zukomme, wie Ehrenberg angenommen hatte. Sie erklärten sich mit seiner Darstellung der Räderthierorganisation im wesentlichen vollkommen einverstanden, gerade desshalb aber verlangten sie auch, dass die so lange festgehaltene Verbindung zwischen Räderthieren und Magenthieren für immer gelöst, den Räderthieren ein weit höherer Platz im Thierreiche angewiesen und der Name Infusionsthiere lediglich auf die sogenannten Magenthiere beschränkt werde. Weiter wurde geltend gemacht,

Digitized by Google

pass von den so begrenzten Infusionsthieren noch viele fremdartige Organismen auszuscheiden seien, die weder den Bau der eigentlichen Infusionsthiere, noch überhaupt eine thierische Natur erkennen liessen. Als dergleichen Organismen ergaben sich namentlich die Ehrenberg'schen Bacillarien und die Closterinen; sie wurden wegen ihrer gänzlichen Regungslosigkeit und Starrheit, und weil sie keine feste Nahrung aufnehmen, in das Pflanzenreich zu den Algen verwiesen.

Dujardin hatte seinerseits einen ganz neuen thierischen Organisationsplan entdeckt und war dadurch der Begründer einer eigenen Thierclasse, der der Rhizopoden geworden. Diese grösstentheils im Meere lebenden Thiere stehen in der innigsten Verwandtschaft zu den eigentlichen Infusionsthieren, wie man schon daraus abnehmen kann, dass die wenigen in unseren süssen Gewässern vorkommenden Rhizopoden von Ehrenberg unter seinen Magenthieren aufgeführt wurden. Dujardin erkannte nun, dass alle Rhizopoden höchst einfach organisirte Geschöpfe seien, dass ihr Körper ganz und gar aus einer gallertartigen, structurlosen Substanz bestehe, in der sich weder Muskeln, noch Nerven, noch andere geformte Elemente unterscheiden liessen. Diese zugleich contractile und empfindliche Substanz, welche Dujardin *Sarcode* nannte, besitzt das Vermögen sich langsam fliessend auszudehnen und nach aussen wurzelähnliche Fortsätze hervorzutreiben, mittelst deren die Thiere kriechen und ihre Nahrungsmittel ergreifen, die einfach in die innere Sarcodemasse hineingepresst und von derselben verdaut werden.

Nach solchen Erfahrungen musste Dujardin natürlich auf die Vermuthung kommen, dass der Bau der den Rhizopoden augenscheinlich so nahe stehenden Infusionsthiere sich bei vorurtheilsfreier Prüfung wohl nicht viel complicirter herausstellen werde. Die in dieser Richtung angestellten Untersuchungen führten ihn denn auch zu der Überzeugung, dass der Infusorien-

Digitized by Google

körper ebenfalls aus Sarcode bestehe, welche hier jedoch an der äussern Oberfläche hautartig erstarrt sei und daher keine wurzelähnlichen Fortsätze nach aussen bilde. Von Muskeln, Nerven und einem polygastrischen Darmcanal vermochte Dujardin keine Spur aufzufinden; die Nahrungsstoffe sah er nur vom Munde aus direct in die innere Sarcodemasse übergehen und hier rundliche Vacuolen erfüllen, welche Ehrenberg für Magenblasen gehalten hatte. Auch die contractilen Blasen erklärte Dujardin für blosse nahe an der Oberfläche gelegene Vacuolen, welche zum Behufe der Respiration Wasser abwechselnd von aussen aufnähmen und es dann wieder ausstiessen. Die Bedeutung der sogenannten Samendrüse blieb unerklärt, eigentliche Geschlechtsorgane wurden aber den Infusorien gänzlich abgesprochen.

Ganz unabhängig von Dujardin bestritten noch andere sehr besonnene Forscher, namentlich Focke und Meyen die Existenz eines polygastrischen Darmcanals bei den Infusionsthieren; wodurch Dujardin's gesammte Opposition gegen Ehrenberg eine erhöhte Bedeutung erhielt. Ein dauernder Umschwung in den Ansichten über die Infusorienorganisation trat aber erst ein, als v. Siebold seit 1843 sich ganz auf die Seite Dujardin's stellte und manche von demselben begangene Fehler berichtigte. v. Siebold lehrte, dass bei den Infusionsthieren, wie bei den Rhizopoden, keine scharf ausgeschiedenen Organsysteme vorhanden seien, und dass diese Thiere in ihrer Zusammensetzung einer einfachen Zelle gleichkämen; er bezeichnet sie desshalb auch geradezu als einzellige Thiere. Die sogenannte Samendrüse, deren Function v. Siebold ebenfalls nicht ergründen konnte, erschien ihm beim Vergleich des Infusorienkörpers mit einer Zelle als das Analogon des Zellenkernes; er gab ihr daher den unverfänglicheren Namen *Nucleus*, der seitdem allgemein adoptirt worden ist. Die contractilen Blasen wurden als herzähnliche Organe gedeutet.

Digitized by Google

So standen sich denn nun zwei völlig mit einander unvereinbare Lehren über die Infusorienorganisation gegenüber, und wenn auch überwiegende Gründe zu Gunsten der Dujardin-v. Siebold'schen Auffassung sprachen, so liess doch diese noch insofern viel zu wünschen übrig, als sie über die Function des *Nucleus* keinerlei Aufschluss gab und das tiefe Dunkel, welches über den ersten Ursprung der Infusionsthiere ausgebreitet lag, nicht im mindesten aufhellte. Dazu fehlte es ihr keineswegs an Gegnern, die, wie O. Schmidt, Eckhardt und selbst Focke, wieder lebhaft für Ehrenberg Partei ergriffen und einzelne Thatsachen zur Sprache brachten, welche doch auf einen minder einfachen Bau der Infusionsthiere hinzudeuten schienen. Unter solchen Umständen machte sich allgemein das Bedürfniss nach anderweitigen grundlegenden Arbeiten für die Naturgeschichte der Infusionsthiere fühlbar, und wir sehen dann auch seit 1849 auf diesem Gebiete eine neue, ungemein rege und angestrengte Thätigkeit sich entfalten.

Perty bearbeitete die gesammten mikroskopischen Lebensformen der Schweiz, kam jedoch nicht merklich über den Standpunkt von Dujardin hinaus. Weit einflussreicher wurden Cohn's vortreffliche Monographien über die Volvocinen und Vibrioniden und über den feineren Bau und die Entwickelung mehrerer höherer Infusorienformen. Die nachhaltigste Wirkung brachten aber unstreitig die von mir seit 1849 veröffentlichten und 1854 in einem grösseren Werke niedergelegten Untersuchungen über die Entwicklungsgeschichte der Infusionsthiere hervor. Ich war von der Beobachtung der höchststehenden Formen, der Vorticellinen, ausgegangen, und hatte gleich Anfangs in ihrer Gesellschaft sehr häufig die seltsamen, von den übrigen Infusionsthieren auffallend abweichenden Acinetinen angetroffen, die bis dahin fast ganz unbeachtet geblieben waren. Eine merkwürdige Verkettung von Umständen brachte mich bald auf den Gedanken,

Digitized by Google

dass die Acinetinen keine selbstständigen Thiere, sondern nur Entwicklungsstufen der Vorticellinen seien. Zur Begründung dieser Ansicht studirte ich nun alle Acinetinen und vorticellenartigen Infusorien, deren ich habhaft werden konnte, und auf diesem Wege entdeckte ich eine Reihe neuer Thatsachen, welche nicht wenig dazu beigetragen haben, ein endgiltiges Urtheil über die Infusorienorganisation festzustellen.

Als eines der wichtigsten Ergebnisse meiner Forschungen darf ich wohl das bezeichnen, dass ich zuerst den *Nucleus* als das keimbereitende Fortpflanzungsorgan bestimmte, indem ich zeigte, dass sich bei den Acinetinen zu gewissen Zeiten der *Nucleus* vergrössert, und dass sich dann von ihm eine Portion abschnürt, welche sich in ein dem Mutterthier unähnliches lebendiges Junge verwandelt, das den mütterlichen Körper durchbricht und lebhaft im Wasser umherschwärmt. — Meine Ansicht, dass die Acinetinen keine selbstständigen Infusionsthiere seien, wurde demnächst Gegenstand der heftigsten Angriffe, aber auch der eingehendsten Prüfung, und dadurch wurde schliesslich ein neuer höchst erfreulicher Fortschritt in der Infusorienkunde herbeigeführt.

Wir verdanken denselben hauptsächlich den drei ausgezeichneten Forschern Claparède, Lachmann und Lieberkühn, die zunächst von meinen Arbeiten ausgehend, ihre Untersuchungen bald mit grossem Erfolge über die gesammte Infusorienwelt ausdehnten. Die Entwicklung von lebendigen Jungen aus Theilstücken des *Nucleus* wurde von ihnen in zahlreichen neuen Fällen constatirt, sie beobachteten aber auch bereits Erscheinungen, welche andeuteten, dass diese Fortpflanzungsweise durch einen vorausgehenden Befruchtungsact bedingt sein werde. Aber erst Balbiani in Paris war es vorbehalten, 1858 die Existenz einer wirklichen geschlechtlichen Fortpflanzung bei den Infusionsthieren überzeugend darzuthun. In demselben Jahre veröffent-

Digitized by Google

lichten Claparède und Lachmann gemeinschaftlich ihre höchst reichhaltigen und werthvollen Studien über die Infusorien und Rhizopoden, und auch ich habe 1859 den ersten Band eines neuen umfassenden Infusorienwerkes herausgegeben, in welchem ich nach und nach die Naturgeschichte der gesammten Infusionsthiere monographisch abzuhandeln gedenke.

Vergleichen wir alle neueren Infusorienforschungen mit einander, so stellt sich im Allgemeinen eine sehr grosse Übereinstimmung in den Hauptergebnissen heraus. Als völlig gesichertes Gesammtresultat darf unbedingt das bezeichnet werden, dass die Infusionsthiere weder so einfach organisirte Thiere sind, wie Dujardin und v. Siebold annahmen, noch so zusammengesetzte wie Ehrenberg behauptete. Die Wahrheit liegt vielmehr zwischen beiden extremen Auffassungen, jedoch immer noch viel näher nach der Seite v. Siebold's hin, als nach der von Ehrenberg. Dies wird sich klar herausstellen, wenn wir den Organismus der Infusionsthiere im Lichte der neueren Forschungen etwas näher betrachten, so weit dies innerhalb der mir hier gezogenen engen Grenzen möglich ist.

Der Infusorienkörper besteht in der That aus jener homogenen, structurlosen Substanz, welche Dujardin Sarcode nannte. Sie füllt continuirlich den ganzen Körperraum aus und bildet im Verein mit den verschiedenen in ihr abgelagerten Körnermassen, die hauptsächlich Fettkörnchen, Chlorophyll und andere Pigmente sind, das Körperparenchym im Gegensatz zur Oberhaut oder Cuticula. Die Oberhaupt ist im Leben auf's Innigste mit dem unter ihr gelegenen Körperparenchym verbunden; erst wenn man verdünnte Säuren anwendet, hebt sie sich von demselben in vielen Fällen als eine structurlose, glashelle Membran ab. Zuweilen wird die Oberhaut durch einen freiwilligen Häutungsact abgeworfen, was ich namentlich bei der Gattung Opercularia beobachtete; das verjüngte Thier zieht sich

Digitized by Google

dann, mit einer noch sehr weichen Haut versehen, aus der alten zurückgewichenen starren Hülle hervor. Diese Thatsache beweist, dass die Oberhaut ein Absonderungsproduct des Körperparenchyms ist. Bei den sogenannten gepanzerten Infusorien nimmt die Oberhaut eine solche Dicke und Festigkeit an, dass der Körper dieser Thiere fast ganz starr wird oder doch nur in geringem Grade biegsam bleibt.

Die Oberhaut trägt stets Wimpern; es sind dies haarborsten-, griffel- oder geisselförmige Fortsätze von grosser Biegsamkeit, welche in schnelle schwingende oder wirbelnde Bewegung versetzt werden können. Bei vielen Infusionsthieren sind die Wimpern feine, dicht und gleichmässig über die ganze Körperoberfläche vertheilte Härchen. Bei vielen andern nehmen die Wimpern nur die untere Körperseite ein, und sie erscheinen dann gewöhnlich unter der Form von kräftigen Borsten, dicken Griffeln und Haken, welche ganz wie Füsse zum Laufen, Klettern und Rudern gebraucht werden können und nach bestimmten Gesetzen über die Bauchseite vertheilt sind. In noch anderen Fällen beschränkt sich die Bewimperung nur auf eine spirale Zone starker, zum Munde führender Wimpern, oder auf einzelne ringförmige Wimpergürtel. Die einfachsten monadenartigen Infusorien endlich besitzen meist nur ein bis zwei lange, fadenförmige Geisseln.

Die Wimpern sind die eigentlichen Gliedmassen der Infusorien; sie vermitteln die Ortsbewegung, befördern die Nahrung zum Munde und dienen auch zum Tasten. Sie entsprechen also durchaus den Beinen und Fühlern höherer Thierformen und sind wie diese dem Willen des Thieres unterthan. Hiedurch unterscheiden sie sich sehr wesentlich von den ähnlich gestalteten Flimmerhaaren, die so verbreitet auf den Schleimhäuten höherer und niederer Thiere und im Pflanzenreiche an den beweglichen Algensporen vorkommen. Die Wimpern der Infusionsthiere sind

Digitized by Google

denn auch keineswegs blosse Anhängsel der Oberhaut, sondern sie wurzeln in dem eigentlichen Körperparenchym. Recht klar konnte ich dies bei dem schon erwähnten Häutungsprocess der Opercularien erkennen; denn hier zeigte sich an der abgestreiften Haut keine Spur von Wimpern, sondern diese gingen in voller Integrität auf den gehäuteten Körper über.

Die Wimpern gehören zu den wesentlichsten und charakteristischsten Organen der Infusionsthiere; sie fehlen nirgends, beschränken sich jedoch bei den Acinetinen nur auf das jugendliche Alter, später verschwinden sie gänzlich, und es entwickeln sich dann aus- und einstülpbare tentakelartige Fortsätze. Nur durch die Wimpern allein sind die Infusionsthiere mit Sicherheit von den Rhizopoden zu unterscheiden, sie sind es hauptsächlich, welche die Gesammtphysiognomie der Infusionsthiere bestimmen; denn die äusseren Körperformen derselben sind theils ausserordentlich einfach, theils vielfachem Wechsel unterworfen. Die verschiedenen Formen der Bewimperung liefern auch, wie ich zuerst gezeigt habe, ein vortreffliches Princip zu einer naturgemässen Classification der Infusionsthiere.

Die Bewegungen der Infusorien werden gewöhnlich nicht durch die Wimpern allein vermittelt, sondern es betheiligen sich hierbei mehr oder minder energische Körpercontractionen, wie denn diese auch ihrerseits allein im Stande sind, den Körper kräftig fortzubewegen. Nur bei den starrsten gepanzerten Formen erfolgt die Locomotion vorzugsweise oder ausschliesslich durch die Wimperthätigkeit. Die übrigen Infusionsthiere besitzen in sehr verschiedenem Grade das Vermögen, die Totalform ihres Körpers zu verändern. Viele können sich schlängeln und winden, lang ausrecken und bis zur Kugelform zusammenziehen, und nicht wenigen kommt die Fähigkeit zu, plötzlich und mit grosser Energie zusammen zu schnellen. Es fragt sich nun, welche Körperbestandtheile diese Bewegungen verursachen.

Digitized by Google

Bei den meisten Infusionsthieren zeigt sich das Körperparenchym aus zwei sehr ungleich starken Schichten zusammengesetzt, die sich jedoch durch keine scharfe Grenze von einander absetzen; ich bezeichne sie als Rinden- und Innenparenchym. Das Rindenparenchym liegt unmittelbar unter der Oberhaut und hat stets eine viel geringere Mächtigkeit, als das Innenparenchym, welches den ganzen innern Körperraum ausfüllt. Beide Schichten bestehen wesentlich aus Sarcode; das Rindenparenchym zeichnet sich jedoch durch viel grössere Resistenz und Dichtigkeit und ein lichteres Ansehen aus, während das Innenparenchym sehr weich und nachgiebig, ja nicht selten fast breiartig und durch feinkörnige Beimengungen trüber ist.

Bei vielen Infusionsthieren, namentlich bei solchen, welche energische Körpercontractionen ausführen, zeigt das Rindenparenchym eine höhere Stufe der Ausbildung. Es besteht nämlich aus dicht neben einander liegenden, schmalen Streifen, welche ohne Unterbrechung von dem einen Ende des Thieres bis zum andern, bald in ganz gerader, bald in spiraler Richtung verlaufen. Diese Sarcodestreifen bewirken das Ansehen, als ob die äussere Oberfläche des Körpers fein gefurcht sei, oder wenn der Körper ganz bewimpert ist, als ob die Wimpern reihig angeordnet ständen. In der That sind aber unter einer äusserst zarten Oberhaut scharf gesonderte Stränge vorhanden, die von einer dichten, feinen Molecularmasse gebildet werden. Hievon kann man sich am leichtesten an dem riesigen *Spirostomum ambiguum* überzeugen, bei welchem die Sarcodestränge weit ausgezogene, links gewundene Spiralen beschreiben. Die einzelnen Stränge gleichen vollkommen dem bekannten muskelähnlichen Streifen im Stiel der Vorticellen, welcher das Zusammenschnellen des Stieles bewirkt. Betrachtet man diesen Streifen, wie fast allgemein geschieht, als einen Muskel, so wird man auch die Sarcodestränge des Rindenparenchyms als Muskeln gelten lassen

Digitized by Google

müssen. Ich erblicke in den beiden Gebilden die ersten noch sehr unvollkommenen Andeutungen von Muskelfasern, gleichsam die primitivste Form der Muskelfaser.

Mag nun das Rindenparenchym blos aus ungeformter Sarcode bestehen, oder mag es zu muskelfaserähnlichen Strängen entwickelt sein, in jedem Falle ist dasselbe der Hauptfactor bei den Körpercontractionen. Das Innenparenchym scheint sich hierbei mehr passiv zu verhalten, es wird von einer unvollkommneren Form der Sarcode gebildet, wie sie dem Rhizopodenkörper eigen ist, und spielt seine Hauptrolle beim Verdauungsprocess.

Kein Infusionsthier ist mit einem für sich bestehenden Verdauungsapparat versehen, sondern wo überhaupt eine Aufnahme fester Nahrungsmittel stattfindet, werden diese stets in das Innenparenchym hineinbefördert und von demselben verdaut. Hierüber herrscht unter allen neueren Forschern vollkommenste Übereinstimmung, und Ehrenberg steht mit seiner noch immer hartnäckig festgehaltenen Lehre von einem polygastrischen Darmcanal gänzlich isolirt da.

Die meisten Infusionsthiere besitzen einen Mund, einen Schlund und einen After. Während sich der Mund gewöhnlich sofort als eine deutliche Öffnung zu erkennen gibt, lässt sich der After fast immer nur dadurch bestimmen, dass man das Ausscheiden von Excrementen aus dem Körper beobachtet, was stets an einer constanten Stelle geschieht. Häufig liegt der Mund am vordern Körperende; noch gewöhnlicher aber findet er sich von demselben mehr oder weniger entfernt auf einer der Körperseiten, die dadurch zur Bauchseite wird, weil sie sich dann meist auch durch stärkere Abplattung oder durch die Bewimperung von der gegenüberliegenden Rückseite unterscheidet. Der After liegt in den meisten Fällen am hintern Körperende oder doch nahe davor; nur bei einigen Familien (Vorticellinen und Stentorinen) rückt er weit nach vorn in die Nähe des Mundes.

Digitized by Google

Um den Mund finden sich in der Regel längere Wimpern, die ihm die Nahrungsstoffe zutreiben; noch häufiger aber ist zugleich die Umgebung des Mundes noch besonders zu dem Zwecke umgestaltet, dass die Nahrungsmittel leichter aufgefangen und sicherer nach dem Munde hin dirigirt werden. Bald liegt nämlich der Mund im Grunde einer mulden- oder sackförmigen Vertiefung, bald führt eine lange mit stärkeren Wimpern besetzte Rinne zu demselben, bald findet er sich am Ende eines sichel- oder leierförmigen Ausschnittes, dessen gesammter Aussenrand mit kräftigen adoralen Wimpern besetzt ist. Öfters ist auch eine undulirende Membran vor dem Munde angebracht, welche die Nahrungsstoffe mit ihren Faltungen ergreift und in den Mund hineindrückt.

Mit dem Munde steht bei den meisten Infusionsthieren ein röhren- oder trichterförmiger Schlund in Verbindung, welcher das Rindenparenchym durchsetzt und sich oft weit in das Innenparenchym hinein erstreckt. Gewöhnlich ist der Schlund ein dünnhäutiger Canal, welcher bald auf seiner ganzen innern Oberfläche wimpert, bald nur eine Fortsetzung äusserer adoraler Wimpern aufnimmt. Nicht selten ist der Schlund der Länge nach mit stab- oder borstenförmigen Zähnchen ausgekleidet, wodurch er ein fischreusenartiges Ansehen erhält, oder er ist auch ein ganz glattes, starres Rohr. Überall mündet aber sein hinteres, scharf abgestutztes Ende offen in das Innenparenchym aus.

Durch das Spiel der adoralen oder der gewöhnlichen Körperwimpern erregen die Infusionsthierchen einen weithin wirkenden Strudel im Wasser, in welchem die in ihrer Nähe befindlichen kleinen Organismen und andere Körpertheilchen gerathen, die dann schnell dem Munde zutreiben und in den Schlund hinabgewirbelt werden. Ist das Innenparenchym sehr weich und breiartig, so weicht dasselbe vor der Gewalt des eindringenden Nahrungsstromes an der untern Schlundmündung

Digitized by Google

auseinander, und Wasser und feste Körper werden dann bis tief in den Leib hinabgetrieben, von wo sie wieder nach vorne aufsteigen und so lange in Rotation bleiben, als die äussere Nahrungszufuhr anhält, wie besonders schön bei den Paramäcien zu sehen ist. Gewöhnlicher aber leistet das Innenparenchym mehr Widerstand, es wird dann vom Schlunde her nur auf eine kurze Strecke blasenförmig ausgehöhlt, und in dieser vom Wasser erfüllten Aushöhlung häufen sich die festen Nahrungsstoffe an. Auf diese Weise entsteht ein Nahrungsballen, der endlich durch eine plötzliche Contraction des Schlundes von demselben abgestossen und mehr oder weniger weit in das Innenparenchym hineingetrieben wird. Alsbald wiederholt sich derselbe Vorgang, und so füllt sich das Innenparenchym nach und nach mit zahlreichen Nahrungsballen. Dies sind die Ehrenberg'schen Magenblasen, welche sich mithin auf blosse mit Wasser und festen Partikeln erfüllte blasenförmige Aushöhlungen des Innenparenchyms reduciren. Gerathen grössere Körper in den Schlund, die ihn ausfüllen oder sogar noch beträchtlich ausweiten, so werden diese langsam hinabgewürgt und in das Innenparenchym hineingepresst; sie sind dann von demselben unmittelbar umschlossen, und es entsteht nicht einmal der Schein von einer Magenblase.

Die auf die eine oder andere Weise in das Innenparenchym beförderten Nahrungsstoffe werden entweder durch dessen Contractionen allein oder auch unter Mitwirkung der allgemeinen Körpercontractionen nach allen Richtungen hin durcheinander geschoben, sie verlieren nach und nach ihr früheres Ansehen, zerfallen theilweise und geben ihre löslichen Bestandtheile an das umgebende Körpergewebe zu dessen Ernährung und Wachsthum ab. Die unlöslichen Substanzen gelangen zuletzt in die Nähe des Afters, häufen sich hier an und werden allmählich in kleineren oder grösseren Portionen nach aussen entleert.

Digitized by Google

Ganz eigenthümlich ist der Ernährungsprocess bei den Acinetinen, da sie keinen Mund und After besitzen. Sie ergreifen mit ihren tentakelartigen Fortsätzen die zwischen dieselben gerathenden Infusionsthiere, bohren an einer weichen Körperstelle das knopfartig erweiterte Ende der Tentakeln ein und saugen damit den flüssigen Leibesinhalt ihrer Beute auf. — Auch die Opaliniden, welche parasitisch im Darmcanal sehr verschiedener Thiere, namentlich der Frösche und Regenwürmer leben, und hier oft in ungeheuren Schaaren angetroffen werden, sind mund- und afterlos; sie saugen, wie die Bandwürmer und andere mundlose Eingeweidewürmer, mit ihrer gesammten Körperoberfläche den flüssigen Darminhalt ihrer Wirthe auf.

Da die Infusionsthiere fortwährend grosse Quantitäten Wasser mit ihrer Nahrung aufnehmen, so würden sie bald zerfliessen müssen, wenn nicht Vorrichtungen beständen, um das überflüssige für den Ernährungsprocess unbrauchbare Wasser wieder aus ihrem Körper zu entfernen. Zu dem Zwecke sind die contractilen Blasen oder richtiger Behälter vorhanden; sie sind die Cisternen, in welchen sich das Wasser aus dem gesammten Körperparenchym ansammelt, um von hier aus stossweise nach aussen entleert zu werden. Die contractilen Behälter sind sicherlich nichts weiter als blosse Aushöhlungen im Parenchym, die jedoch eine constante Körperstelle einnehmen und immer sehr nahe unter der äussern Oberfläche angebracht sind.

Die meisten Infusionsthiere besitzen nur einen contractilen Behälter, der dann häufig in der Nähe des Afters liegt. In diesem Falle häufen sich entweder nur kleine und grössere Wassertropfen in der Umgebung des contractilen Behälters an und treten nach und nach in denselben über, oder es sammelt sich das Wasser in einem oft die ganze Länge des Thieres durchziehenden Canal und wird durch diesen dem contractilen Behälter zugeführt. Hat sich derselbe bis zu einer oft sehr beträchtlichen Ausdehnung

Digitized by Google

mit Wasser erfüllt, so erfolgt seine Zusammenziehung oder Systole, indem das umgebende Parenchym von allen Seiten her gegen das eingeschlossene Wasser andrängt, das nun durch den After nach aussen entweicht.

Bei vielen anderen Infusionsthieren liegt der contractile Behälter in der mittleren Region des Körpers, oder es sind deren zwei vorhanden, einer vor, der andere hinter der Körpermitte. Alsdann steht der contractile Behälter gewöhnlich mit einem Systeme von radienartig gegen seine Peripherie zusammenlaufenden Lacunen oder gefässartigen Canälen in Verbindung, welche ihm Wasser zuführen. Genau über der Mitte des prall erfüllten Behälters befindet sich in der äussern Körperwand eine feine, jederzeit sichtbare Öffnung, welche mittelst eines kurzen, das Rindenparenchym senkrecht durchsetzenden Canales mit dem contractilen Behälter in offener Communication steht. Gegen diese äussere Öffnung zieht sich der contractile Behälter bei der Systole sichtlich zusammen, und es wird durch dieselbe so viel Wasser ausgespritzt, als die Enge der Öffnung gestattet; das übrige Wasser entweicht in die peripherischen Strahlen, aus denen es bald darauf wieder nach dem contractilen Behälter zurückfliesst, um eine neue Diastole desselben zu bewirken.

In noch anderen Fällen findet sich der contractile Behälter in der Nähe des Mundes und befördert durch diesen sein Wasser nach aussen. Auf diese drei Hauptformen lassen sich alle bei den Infusorien sonst noch vorkommenden Einrichtungen zur Wasserausscheidung zurückführen. — Besondere Kreislaufs- und Athmungsorgane fehlen den Infusionsthieren gänzlich; noch viel weniger haben sich bei ihnen Nerven auffinden lassen, und desshalb kann auch von eigentlichen Sinnesorganen nicht die Rede sein.

Das einzige selbstständige Organ, welches noch constant im Infusorienkörper vorkommt und uns zu betrachten übrig

Digitized by Google

bleibt, ist der *Nucleus*. Er liefert das Material zur Bildung neuer Individuen und ist daher ohne alle Frage das eigentliche keimbereitende Fortpflanzungsorgan der Infusionsthiere. Zu dem Nucleus gesellt sich jedoch in nicht wenigen Fällen noch ein besonderes Körperchen, welches der äusseren Oberfläche des Nucleus adhärirt und so klein ist, dass es sich bis auf die neueste Zeit allen Nachforschungen entzog. v. Siebold unterschied dieses Körperchen zuerst bei *Paramecium bursaria* und nannte es den Nucleolus. Unter gewissen Umständen, die wir gleich kennen lernen werden, nimmt der Nucleolus weit grössere Dimensionen an; es entwickeln sich in ihm die charakteristischen Bestandtheile des männlichen Samens, die Spermatozoen, und er stellt dann ein männliches Geschlechtsorgan dar, während der Nucleus als weibliches Geschlechtsorgan fungirt.

Der Nucleus ist ein scharf vom umgebenden Parenchym abgegrenzter Körper, an dem man leicht eine häutige, structurlose Hülle und einen homogenen feinkörnigen Inhalt unterscheidet. Sehr viele Infusionsthiere besitzen einen einfachen rundlichen oder ovalen Nucleus; bei vielen anderen ist er langgestreckt, band- oder strangförmig und verschieden gekrümmt; häufig nimmt er auch durch regelmässige Einschnürungen Perlenschnurform an. Endlich besteht er nicht selten aus zwei oder mehreren selbstständigen Gliedern, die jedoch immer aus einem ursprünglich einfachen Körper hervorgegangen sind. — Der Nucleolus zeigt eine ganz ähnliche Zusammensetzung aus Hülle und Inhalt wie der Nucleus, ist aber stets ein sehr viel kleineres, rundliches oder längliches Körperchen, welches oft sehr schwer von den umgebenden, im Parenchym so reichlich abgelagerten Fettkörnchen zu unterscheiden ist. Er liegt dem Nucleus gewöhnlich seitlich lose an oder ist in eine Vertiefung desselben eingesenkt.

Der Nucleolus konnte bisher nur erst bei einer mässigen Anzahl von Infusionsthieren aufgefunden werden, während der

Digitized by Google

Nucleus nirgends fehlt. Wir sind daher noch nicht entfernt berechtigt, den Infusionsthieren ganz allgemein einen aus diesen beiden Gebilden oder mit anderen Worten einen aus einem männlichen und weiblichen Organe zusammengesetzten Fortpflanzungsorganismus zuzuschreiben und damit diese Thiere sämmtlich für Hermaphroditen zu erklären, wie in neuester Zeit Balbiani gethan hat. Dieser Forscher nimmt an, dass bei allen denjenigen Infusorien, welche für gewöhnlich keinen Nucleolus zeigen, derselbe erst in der eigentlichen Fortpflanzungsperiode zur Entwicklung gelange. Hiefür sprechen allerdings einige Beobachtungen Balbiani's, sie stehen jedoch noch zu isolirt da und bedürfen erst noch allseitiger Bestätigung.

Balbiani gebührt aber das grosse Verdienst, zuerst die Bedingungen erforscht zu haben, unter welchen der aus einem Nucleus und Nucleolus zusammengesetzte Fortpflanzungsapparat in Thätigkeit tritt. Es müssen zu dem Ende stets zwei Individuen zusammenwirken und eine innige Verbindung mit einander eingehen, wie Balbiani zunächst an *Paramaecium bursaria* beobachtete. Diese Verbindung erfolgt hier dadurch, dass sich die beiden Individuen parallel neben einander legen und ihre beiderseitigen Bauchflächen in innigen Contact bringen; alsdann werden die vorderen Partien bis zu dem hinter der Körpermitte gelegenen Munde durch ein klebriges Absonderungsproduct der Körper zusammengekittet und verwachsen endlich innig mit einander. Tagelang verharren beide Individuen in diesem Zustande der Conjugation, und während dieser Zeit gehen nun die auffallendsten Veränderungen mit dem einem kleinen Weinkern ähnlichen Nucleolus vor sich, während der grosse ovale Nucleus fast ganz unverändert bleibt. Der Nucleolus schwillt nämlich beträchtlich auf und verwandelt sich in eine Kapsel mit längsstreifigem Inhalt; diese Kapsel zerfällt dann in zwei bis vier kleinere Samenkapseln, in welchen man ein Bündel zarter, geschlängelter

Digitized by Google

unbeweglicher Fäden, welches die Spermatozoen sind, unterscheidet.

Nach Balbiani sollen beide Individuen während der Conjugation ihre Samenkapseln austauschen. Anfangs glaubte dieser Forscher, dass dazu die beiderseitigen, dicht neben einander liegenden Mundöffnungen benützt würden; neuerlich will er aber eine besondere nahe vor dem Munde gelegene Geschlechtsöffnung aufgefunden haben, und er lässt nun durch diese die Samenkapseln aus je einem Individuum in das andere übertreten. Ich lasse es dahin gestellt, ob wirklich ein solcher Austausch von Samenkapseln stattfindet; er ist nicht direct beobachtet und ist auch überhaupt nicht unumgänglich nothwendig. Balbiani statuirt ihn offenbar nur desshalb, weil er den Conjugationsact von Anfang an für einen wahren Begattungsact ansah, was er gewiss nicht ist.

Die Conjugation endigt früher oder später damit, dass beide Individuen sich wieder von einander trennen; ein jedes stellt nunmehr ein wirkliches Zwitterthier dar, es enthält mehrere Samenkapseln, und auch im Nucleus fängt sich nun ein neues Leben zu regen an. Er ändert sein früheres Ansehen, und es schnüren sich von ihm zwei bis drei Segmente ab, welche sich zu kleinen Kugeln abrunden, die im Centrum ein helles Bläschen mit einem dunklen Kerne enthalten. Balbiani betrachtet diese ei-ähnlichen Kugeln als wirkliche Eier. — Ganz ähnliche Erscheinungen wurden von mir und von Balbiani bei *Paramaecium aurelia* beobachtet: bei dieser Art vergrössert sich aber der Nucleus nach beendigter Conjugation sehr bedeutend, und er zerfällt in viele ungleichartige Fragmente, von denen die meisten kleine homogene Körperchen bleiben, während nur einige wenige ganz eben solche ei-ähnliche Kugeln bilden, wie wir sie bei *Paramaecium bursaria* kennen lernten.

In den Gewässern, welche die Conjugationszustände von *Param. aurelia* häufig darbieten, traf ich stets noch zweierlei

Digitized by Google

andere Formen dieser Art. Die einen zeigen unmittelbar vor dem unveränderten Nucleus einen ansehnlichen Ballen dicht zusammengepackter geschlängelter oder gelockter Fäden; die anderen besitzen einen auffallend vergrösserten Nucleus, in welchem ähnliche gerade ausgestreckte Fäden nach allen Richtungen durcheinander liegen. Keine Annahme hat nun wohl eine grössere Wahrscheinlichkeit für sich, als die, dass die beiden eben geschilderten Paramäcienformen nur spätere Entwickelungsstufen der aus dem Conjugationsact frei werdenden Thiere darstellen. Unter dieser Voraussetzung ist nur folgende Auffassung der gesammten vorliegenden Erscheinungen möglich. Die während der Conjugation aus dem Nucleolus hervorgehenden Samenkapseln gelangen erst später zu ihrer völligen Reife, die ausgebildeten Spermatozoen werden dann frei und häufen sich vor dem Nucleus zu einem dichten Ballen zusammen; endlich dringen die Spermatozoen in den Nucleus ein und geben ihm dadurch den Impuls zu weiterer Entwickelung. Nun erst gehen aus dem Nucleus die ei-ähnlichen Kugeln hervor, die, da sie nicht selbst mehr befruchtet werden, nicht die Bedeutung von Eiern, sondern nur die von Keimkugeln haben können. In dieser Weise sind denn auch von mir die geschlechtlichen Fortpflanzungsverhältnisse der Paramäcien gedeutet worden.

Über das fernere Schicksal der Keimkugeln schien ebenfalls kein Zweifel obwalten zu können; denn bei beiden Paramäciumarten war von den verschiedensten neueren Forschern häufig die Entwickelung und Geburt von innern lebendigen Jungen beobachtet worden. Die Jungen sind dem Mutterthier unähnliche, einfache ovale Körper ohne Mund, welche ringsum mit Wimpern besetzt sind, ausserdem aber auch kurze retractile Tentakeln besitzen, wie sie den Acinetinen zukommen. Sie schwärmen durch eine besondere Geburtsöffnung aus und entwickeln sich aus grossen lichten Kugeln, deren in einem Mutterthier meist zwei bis drei vorhanden sind. Nimmt man nun an, dass diese

Digitized by Google

lichten Kugeln aus den ei-ähnlichen Keimkugeln hervorgehen, so ergibt sich uns ein zusammenhängendes Bild von den ersten einleitenden Acten zur geschlechtlichen Fortpflanzung bis zur Entwickelung und Geburt von lebendigen Jungen.

Ganz anders fasst Balbiani die eben besprochenen Verhältnisse auf. Er behauptet, dass bei den Paramäcien gar keine Entwickelung von lebendigen Jungen vorkomme, sondern was von allen neueren Forschern und von ihm selbst früher dafür gehalten worden sei, reducire sich auf den Parasitismus einer Acinetenform, welche von aussen in den Paramäciumkörper eindringe, hier für längere Zeit ihren Wohnsitz aufschlage und sich durch Theilung vermehre; die ausschwärmenden Theilungssprösslinge seien die vermeintlichen Embryonen der Paramäcien. Weiter behauptet Balbiani, dass die im vergrösserten Nucleus von *Param. aurelia* vorkommenden geraden Fäden, so wie die zu einem Ballen zusammengehäuften geschlängelten Fäden vor dem Nucleus keine Spermatozoen, sondern ebenfalls Parasiten und zwar Vibrioniden seien, welche sich häufig sowohl im Nucleus, wie im Nucleolus verschiedener Infusionsthiere entwickelten und die Vergrösserung dieser Organe bewirkten. Es ist unmöglich, in der Kürze all' die Gründe zu entwickeln, welche gegen diese so höchst paradoxen Deutungen Balbiani's sprechen; ich muss mich hier mit der Versicherung begnügen, dass dieselben noch weit davon entfernt sind, wirklich erwiesen zu sein.

Balbiani beharrt bei der Ansicht, dass die Gebilde, welche ich als Keimkugeln bezeichnete, wahre Eier seien; allein er ist den Beweis schuldig geblieben, dass sie wirklich befruchtet werden. Er sah die Spermatozoen nicht in die angeblichen Eier eindringen, ja er beobachtete nicht einmal, dass sie überhaupt aus den Samenkapseln frei wurden. Nach Balbiani würden die Eier der Paramäcien nicht im Mutterleibe zur Entwickelung gelangen, sondern in das Wasser gelegt werden;

Digitized by Google

dieser Forscher hat aber niemals das Ablegen der Eier direct verfolgt, noch viel weniger vermag er darüber irgend einen Aufschluss zu geben, was aus den gelegten Eiern wird. Man begreift auch nicht, wie sich diese weichen Gebilde, die von keiner Schale umschlossen sind, im Wasser unverletzt sollten erhalten können. Balbiani's Lehre bleibt daher auch in ihrem positiven Theile noch völlig hypothetisch.

Wir kennen nun aber eine Reihe fest verbürgter und ganz unzweideutiger Thatsachen, welche mit Balbiani's Theorie in offenbarem Widerspruche stehen. Claparède und Lachmann machten nämlich zuerst bei *Epistylis plicatilis* die wichtige Entdeckung, dass sich von dem strangförmigen Nucleus dieses Thieres zu gewissen Zeiten ein Segment abschnürt, welches sich in eine lichte Kugel mit grossem, dunklem, centralem Kerne verwandelt. Diese Kugel bildet sich entweder unmittelbar zu einem Embryo aus, oder sie schwillt beträchtlich an, und es entwickeln sich dann mehrere kleine Embryonen in ihrem Innern. Die Embryonen besitzen einen ringförmigen Wimpergürtel, sind mundlos und auch sonst dem Mutterthiere unähnlich; sie schwärmen durch eine besondere Geburtsöffnung aus, welche kurz vor ihrer Reife in der Seitenwand des mütterlichen Körpers entsteht und höckerartig nach aussen vorspringt.

Eine ganz ähnliche Entwickelung von Embryonen aus Theilstücken des Nucleus wurde von mir, wie auch von W. Engelmann bei anderen Epistylis-Arten und bei verschiedenen Arten der Gattungen Vorticella, Carchesium und Trichodina beobachtet, und ich überzeugte mich wenigstens für die Vorticellen auf's Bestimmteste, dass jene Entwickelungsweise durch einen vorausgehenden Conjugationsact eingeleitet wird. Alle diese Infusionsthiere legen also entschieden keine Eier, sondern bringen lebendige Junge zur Welt, und sie machen es wieder im hohen Grade wahrscheinlich, dass auch die im Innern der Paramäcien

Digitized by Google

sich entwickelnden Jungen die wahren Embryonen dieser Thiere und nicht Abkömmlinge einer parasitischen Acinetenform sein werden.

Dies ist in der Hauptsache der gegenwärtige Standpunkt unserer Kenntnisse von der geschlechtlichen Fortpflanzung der Infusionsthiere. Der Conjugationsact ist zwar noch bei vielen anderen Arten beobachtet worden, allein entweder liess sich nicht genügend erkennen, welche Veränderungen die Fortpflanzungsorgane in Folge der Conjugation erleiden, oder es wurde doch keine tiefere Einsicht in diese Vorgänge gewonnen, als wir dem Studium der Paramäcien verdanken. Die Conjugationszustände sind überhaupt erst seit Kurzem Gegenstand der eifrigsten Nachforschungen, denn bis auf Balbiani wurden sie ganz allgemein für das Längstheilungsproduct eines einzigen Thieres gehalten. Das Vermögen, sich der Länge nach zu theilen, besitzen aber, wie wir jetzt bestimmt wissen, allein die Vorticellinen und die nahe verwandten Ophrydinen, alle übrigen Infusionsthiere können sich nur durch Quertheilung vermehren.

So Vieles nun auch in der Lehre von der geschlechtlichen Fortpflanzung der Infusionsthiere noch dunkel und räthselhaft bleibt, und so gewaltige Anstrengungen noch erforderlich sein werden, um auf diesem unendlich schwierigen Gebiete zu einem einigermassen befriedigenden Abschluss zu gelangen, das steht doch entschieden fest, dass sämmtliche Infusionsthiere mit besonderen inneren Fortpflanzungsorganen ausgerüstet sind. Dieser Umstand allein macht es schon ganz und gar unglaublich, dass die Infusionsthiere noch auf einem andern Wege, als durch ihre Fortpflanzungsorgane, nämlich durch die sogenannte *generatio aequivoca* sollten hervorgebracht werden können. Zu einer solchen Annahme sahen sich die älteren Forscher nur desshalb genöthigt, weil sie sich das plötzliche Erscheinen von Infusorien in künstlichen Aufgüssen und in frisch gefallenem Regenwasser nicht anders zu erklären vermochten. Dieses anscheinende

Digitized by Google

Räthsel hat jedoch in unseren Tagen eine sehr einfache und natürliche Lösung gefunden.

Die Infusionsthiere besitzen nämlich, wie zuerst von mir erkannt wurde, das Vermögen, in einen ruhenden Zustand überzugehen und sich mit einer festen Kapsel oder Cyste zu umgeben, in welcher sich das eingeschlossene Thier lebend erhält, wenn ihm auch die nothwendigste Bedingung seiner Existenz, das Wasser, entzogen wird. Beim Übergang in den ruhenden Zustand ziehen sich die Infusionsthiere zunächst auf einen möglichst kleinen Raum zusammen und nehmen eine kugelähnliche Form an: dann schwitzen sie an ihrer ganzen Oberfläche eine gallertartige Substanz aus, welche sich bald zu einer selbstständigen dickwandigen, nach und nach erhärtenden Hülle gestaltet. In diesem eingekapselten Zustande bleiben die Infusionsthiere auf dem Boden der Gewässer zurück, wenn dieselben austrocknen; sie gehen aber aus ihren Cysten wieder zu freier Lebensthätigkeit hervor, sobald die ausgetrocknete Localität wieder unter Wasser gesetzt und dadurch gleichsam ein Aufguss im Grossen bewirkt wird. Die encystirten Infusorien werden aber auch durch die Winde von der Oberfläche der Gewässer gehoben, weithin von ihrer Bildungsstätte durch die Luft fortgeführt und dann auf die verschiedensten Gegenstände wieder abgesetzt. So habe ich häufig encystirte Infusorien im Sande der Dachrinnen, zwischen Moos und Flechten auf alten Gemäuern und Baumstämmen und in den Spitzen hoher Bäume zwischen den Knospen angetroffen. Wurden die Cysten mit Wasser übergossen, so sah ich aus denselben schon nach wenigen Stunden die eingeschlossenen Thiere hervorschlüpfen.

Wenn daher in sorgfältig verschlossenen Aufgüssen, welche mit abgekochtem oder destillirtem Wasser bereitet wurden, Infusionsthiere erscheinen, so haben stets Cystenzustände derselben an der infundirten Substanz gesessen, und wenn aufgefangenes

Digitized by Google

Regenwasser sich mit Infusionsthieren belebt, so rühren diese sicherlich von encystirten Thieren her, welche durch Luftströmungen in das Regenwasser hineingeweht wurden. In beiden Fällen genügen wenige Cystenzustände, um in kurzer Zeit das Wasser mit Tausenden von Individuen zu bevölkern, da sich die ausschlüpfenden Thiere schnell durch wiederholte Theilung vermehren. — Dass die Heuaufgüsse, von denen ich bei meinem Vortrage ausging, vorzugsweise Infusionsthiere liefern, erklärt sich einfach daraus, dass die Wiesen, von welchen das Heu abstammt, gewöhnlich Überschwemmungen ausgesetzt sind. So wie sich die Gewässer wieder verlaufen oder verdunsten, bleiben die in ihnen lebenden Infusorien im encystirten Zustande mit Schlamm vermischt an den Grashalmen zurück, und sie lassen sich auch mit Leichtigkeit an der Heumasse nachweisen, wenn man diese nur ein wenig anfeuchtet und zum Aufquellen bringt.

So lehren denn alle Thatsachen, welche eine treue und gewissenhafte Forschung über die Fortpflanzung und Entwickelung der kleinsten thierischen Lebensformen ermittelt hat, dass dieselben immer nur von gleichen Formen derselben Art hervorgebracht werden, dass sie sich unter keinen Umständen aus dem Schoosse der todten Materie entwickeln, und dass keinerlei Experiment im Stande ist, auch nur das einfachste Lebensatom zu erzeugen. Wodurch einst die ersten Formen einer jeden Art in's Dasein gerufen wurden, das ist eine Frage, welche über die Grenzen der Naturforschung hinausliegt und welche sie niemals beantworten wird; sie kann stolz darauf sein, den Beweis geliefert zu haben, dass alles Leben nur vom Leben abstammt, aber sie vermisst sich nicht, das Geheimniss der Schöpfung ergründen zu wollen. Alle Versuche, die in dieser Richtung, in neuester Zeit wieder von Darwin gemacht worden sind, dürfen wir getrost als gänzlich gescheitert betrachten.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

ALMANACH

DER KAISERLICHEN

AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN.

VIERZEHNTER JAHRGANG.

1864.

Wien.
AUS DER K. K. HOF- UND STAATSDRUCKEREI.

IN COMMISSION BEI KARL GEROLD'S SOHN, BUCHHÄNDLER DER KAISERLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN.

Digitized by Google

Digitized by Google

☞ Die P. T. Herren Mitglieder der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften werden höflichst ersucht, mit den Zusendungen der für den akademischen Almanach bestimmten Personalnotizen an die Kanzlei der kaiserlichen Akademie gefälligst fortfahren zu wollen, da die vollständige Zusammenstellung dieser Mittheilungen in einem späteren Jahrgange des Almanachs wieder aufgenommen werden wird.

Digitized by Google

Übersicht der Sitzungen der kaiser-

im Jahre

JÄNNER.

7. *Donn.* Sitzung der philosophisch-historischen Classe.
8. *Freit.* „ „ mathematisch-naturw. „
13. *Mittw.* „ „ philosophisch-historischen „
14. *Donn.* „ „ mathematisch-naturw. „
20. *Mittw.* „ „ philosophisch-historischen „
21. *Donn.* „ „ mathematisch-naturw. „
28. *Donn.* **Gesammtsitzung.**

FEBRUAR.

3. *Mittw.* Sitzung der philosophisch-historischen Classe.
4. *Donn.* „ „ mathematisch-naturw. „
17. *Mittw.* „ „ philosophisch-historischen „
18. *Donn.* „ „ mathematisch-naturw. „
24. *Mittw.* „ „ philosophisch-historischen „
25. *Donn.* „ „ mathematisch-naturw. „

MÄRZ.

3. *Donn.* **Gesammtsitzung.**
9. *Mittw.* Sitzung der philosophisch-historischen Classe.
10. *Donn.* „ „ mathematisch-naturw. „
16. *Mittw.* „ „ philosophisch-historischen „
17. *Donn.* „ „ mathematisch-naturw. „
30. *Mittw.* „ „ philosophisch-historischen „
31. *Donn.* „ „ mathematisch-naturw. „

APRIL.

7. *Donn.* **Gesammtsitzung.**
13. *Mittw.* Sitzung der philosophisch-historischen Classe.
14. *Donn.* „ „ mathematisch-naturw. „
20. *Mittw.* „ „ philosophisch-historischen „
21. *Donn.* „ „ mathematisch-naturw. „
27. *Mittw.* „ „ philosophisch-historischen „
28. *Donn.* „ „ mathematisch-naturw. „

MAI.

6. *Freit.* **Gesammtsitzung.**
11. *Mittw.* Sitzung der philosophisch-historischen Classe.
12. *Donn.* „ „ mathematisch-naturw. „
30. *Montag* **Feierliche Sitzung.**

Digitized by Google

lichen Akademie der Wissenschaften

1864.

JUNI.

8. *Mittw.* Sitzung der philosophisch-historischen Classe.
9. *Donn.* „ „ mathematisch-naturw. „
15. *Mittw.* „ „ philosophisch-historischen „
16. *Donn.* „ „ mathematisch-naturw. „
22. *Mittw.* „ „ philosophisch-historischen „
23. *Donn.* „ „ mathematisch-naturw. „
30. *Donn.* **Gesammtsitzung**

JULI.

6. *Mittw.* Sitzung der philosophisch-historischen Classe.
7. *Donn.* „ „ mathematisch-naturw. „
13. *Mittw.* „ „ philosophisch-historischen „
14. *Donn.* „ „ mathematisch-naturw. „
20. *Mittw.* „ „ philosophisch-historischen „
21. *Donn.* „ „ mathematisch-naturw. „
28. *Donn.* **Gesammtsitzung.**

OCTOBER.

5. *Mittw.* Sitzung der philosophisch-historischen Classe.
6. *Donn.* „ „ mathematisch-naturw. „
12. *Mittw.* „ „ philosophisch-historischen „
13. *Donn.* „ „ mathematisch-naturw. „
19. *Mittw.* „ „ philosophisch-historischen „
20. *Donn.* „ „ mathematisch-naturw. „
27. *Donn.* **Gesammtsitzung.**

NOVEMBER.

2. *Mittw.* Sitzung der philosophisch-historischen Classe.
3. *Donn.* „ „ mathematisch-naturw. „
9. *Mittw.* „ „ philosophisch-historischen „
10. *Donn.* „ „ mathematisch-naturw. „
16. *Mittw.* „ „ philosophisch-historischen „
17. *Donn.* „ „ mathematisch-naturw. „
24. *Donn.* **Gesammtsitzung.**
30. *Mittw.* Sitzung der philosophisch-historischen „

DECEMBER.

1. *Donn.* Sitzung der mathematisch-naturw. Classe.
7. *Mittw.* „ „ philosophisch-historischen „
9. *Freit.* „ „ mathematisch-naturw. „
14. *Mittw.* „ „ philosophisch-historischen „
15. *Donn.* „ „ mathematisch-naturw. „
29. *Donn.* **Gesammtsitzung.**

Digitized by Google

Übersicht der Sitzungen der kaiser-
im Jahre

Sitzungen der philosophisch-historischen Classe.		Sitzungen der mathem.-naturwissenschaftlichen Classe.	
Jänner	7. Donnerst 13. Mittwoch. 20. „	Jänner	8. Freitag. 14. Donnerst. 21. „
Februar	3. „ 17. „ 24. „	Februar	4. „ 18. „ 25. „
März	9. „ 16. „ 30. „	März	10. „ 17. „ 31. „
April	13. „ 20. „ 27. „	April	14. „ 21. „ 28. „
Mai	11. „	Mai	12. „
Juni	8. „ 15. „ 22. „	Juni	9. „ 16. „ 23. „
Juli	6. „ 13. „ 20. „	Juli	7. „ 14. „ 21. „
October	5. „ 12. „ 19. „	October	6. „ 13. „ 20. „
November	2. „ 9. „ 16. „ 30. „	November	3. „ 10. „ 17. „
December	7. „ 14. „	December	1. „ 9. Freitag 15. Donnerst.

Digitized by Google

lichen Akademie der Wissenschaften
1861.

Gesammtsitzungen.

Jänner	28.	Donnerstag.
März	3.	„
April	7.	„
Mai	6.	Freitag.
Juni	30.	Donnerstag.
Juli	28.	„
October	27.	„
November	24.	„
December	29.	„

Die Sitzungen werden im Akademie-Gebäude (Stadt, Universitätsplatz Nr. 2) gehalten, und zwar:

Die der philosophisch-historischen Classe das ganze Jahr hindurch an den angegebenen Tagen um 1 Uhr Nachmittags; die der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe in den Monaten Jänner, Februar, März, April, dann October, November und December um 6, in den Monaten Mai, Juni und Juli um 5 Uhr Abends.

Die Gesammtsitzungen finden um 6 Uhr Abends Statt, mit Ausnahme der Monate Mai, Juni und Juli, in welchen sie um 5 Uhr beginnen.

Der Zutritt zu dem öffentlichen Theile der Classensitzungen steht jedem Freunde der Wissenschaft offen. An den Gesammtsitzungen, welche Verwaltungsgeschäften gewidmet sind, nehmen blos die wirklichen Mitglieder Theil.

Bezüglich der Sitzungen in der zweiten Hälfte des Monates Mai, zu welchen auch die auswärtigen wirklichen Mitglieder eingeladen werden, wird das Nähere besonders bekannt gemacht.

Digitized by Google

Digitized by Google

SEIT JUNI 1863

AN DIE AKADEMIE GELANGTE

ERLÄSSE UND ZUSCHRIFTEN.

Digitized by Google

Digitized by Google

$\frac{23}{A}$

An Seine des Herrn Präsidenten der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften Freiherrn von Baumgartner Excellenz.

Seine k. k. Apostolische Majestät haben mit der allerhöchsten Entschliessung vom 24. Juni d. J. die neuerliche Wahl Eurer Excellenz zum Präsidenten der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften allergnädigst zu bestätigen geruht.

Indem ich mir die Ehre gebe, Euer Excellenz hievon zu benachrichtigen, füge ich die Versicherung bei, dass ich diesen allerhöchsten Beschluss, durch welchen die kaiserliche Akademie noch ferner der bewährten Leitung Eurer Excellenz anvertraut bleibt, mit lebhafter Freude begrüsst habe.

Mit einem abgesonderten Schreiben vom heutigen Tage beehre ich mich, Eurer Excellenz die allerhöchste Schlussfassung über die weiteren in den Sitzungen der kaiserlichen Akademie vom 26., 27. und 28. Mai d. J. vorgenommenen Wahlen zu eröffnen.

Wien, am 30. Juni 1868.

Schmerling m/p.

$\frac{24}{A}$

An Seine des Herrn Präsidenten der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften Freiherrn von Baumgartner Excellenz.

Im Nachhange zu meinem Schreiben vom heutigen Tage Nr. $\frac{24}{A}$ beehre ich mich Euer Excellenz in Kenntniss zu setzen, dass Seine k. k. apostolische Majestät mit der allerhöchsten Entschliessung vom 24. Juni d. J. die neuerliche Wahl des Theodor Georg von Karajan zum Vice-Präsidenten der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften allergnädigst zur Kenntniss zu nehmen und die Wiederwahl des Professors Anton Schrötter zum General-Secretär und zugleich Secretär der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe und jene des Dr. Ferdinand Wolf zum zweiten Secretär der Akademie der Wissenschaften und zugleich Secretär der philosophisch-historischen Classe derselben Allergnädigst zu genehmigen geruht haben.

Digitized by Google

Mit derselben allerhöchsten Entschliessung haben Seine k. k. apostolische Majestät zu wirklichen Mitgliedern der Akademie zu ernennen geruht und zwar für die philosophisch-historische Classe, den Professor der deutschen Reichs- und Rechtsgeschichte und des deutschen Privatrechtes an der Universität zu Wien, Dr. Heinrich Siegel und für die mathematisch-naturwissenschaftliche Classe den Professor der Mathematik am Joanneum in Gratz, Dr. Anton Winckler, und den Professor der Chemie an der Universität zu Innsbruck Dr. Heinrich Hlasiwetz.

Seine Majestät haben ferner die nachstehenden von der Akademie getroffenen Wahlen allergnädigst zu genehmigen geruht: des Custos des Münz- und Antiken-Cabinetes Dr. Eduard Freiherrn von Sacken und des Professors der Philologie an der Universität zu Innsbruck Dr. Karl Schenkl, zu correspondirenden inländischen Mitgliedern und des geheimen Regierungsrathes und Professors zu Bonn Dr. Friedrich Ritschl zum correspondirenden ausländischen Mitgliede der philosophisch-historischen Classe der Akademie der Wissenschaften, so wie jene des Oberst-Lieutenants im Genie-Stabe Moriz Freiherrn von Ebner und des Dr. der Medicin Ignaz Heger zu correspondirenden inländischen Mitgliedern und des Professors der Chemie in London Dr. A. W. Hofmann zum correspondirenden ausländischen Mitgliede der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe der Akademie der Wissenschaften.

Hievon beehre ich mich Euer Excellenz unter Beziehung auf die geschätzte Zuschrift vom 29. Mai d. J. Z. 515, unter Rückschluss der Wahlprotokolle zur weiteren gefälligen Verfügung in Kenntniss zu setzen.

Wien, am 30. Juni 1863.

Schmerling m/p.

Digitized by Google

PERSONALSTAND

DER

KAISERLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN.

(ENDE JUNI 1864.)

Digitized by Google

Digitized by Google

Curator:

Seine kaiserliche Hoheit der durchlauchtigste Herr Erzherzog Rainer.

Curator-Stellvertreter:

Seine Excellenz der Herr Staatsminister Ritter von Schmerling.

Präsident der Akademie

und der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe:

Seine Excellenz Herr Andreas Freiherr von Baumgartner.

(Siehe wirkliche Mitglieder der mathematisch-naturwissenschaftl. Classe.)

Vice-Präsident

und Präsident der philosophisch-historischen Classe:

Herr Theodor Georg von Karajan.

(Siehe wirkliche Mitglieder der philosophisch-historischen Classe.)

General-Secretär

und Secretär der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe:

Herr Anton Schrötter.

(Siehe wirkliche Mitglieder der mathematisch-naturwissenschaftl. Classe.)

Secretär

der philosophisch-historischen Classe:

Herr Ferdinand Wolf.

(Siehe wirkliche Mitglieder der philosophisch-historischen Classe.)

Digitized by Google

Kanzlei der kaiserlichen Akademie:

Vorstand: der jeweilige General-Secretär.

Actuar: Scharler, Franz. *(Landstrasse, Salesianergasse 24.)*

Erster Kanzlist: Wagner, Joseph (prov.). *(Josephstadt, Schlösselgasse 1.)*

Zweiter Kanzlist: Kammel v. Kampfthal, Rudolph. *(Penzing 159.)*

Buch- und Rechnungsführer:

Spitzka, Johann, Liquidator der k. k. Staatshauptcassen in Wien. *(Im Akademiegebäude.)*

Buchhändler der kaiserlichen Akademie:

Karl Gerold's Sohn. *(Wien, Stadt, Stephansplatz 12.)*

Digitized by Google

Ehrenmitglieder der Gesammt-Akademie.

Erzherzog Franz Karl, geboren 7. December 1802 in Wien, genehmigt am 1. Februar 1848.

Erzherzog Ludwig, geboren 13. December 1784 in Florenz, genehmigt am 1. Februar 1848.

Seine Majestät Maximilian I., Kaiser von Mexico, geboren 6. Juli 1832 in Schönbrunn, genehmigt am 12. November 1856.

Freiherr von Bach, Alexander, geboren 4. Jänner 1813 zu Loosdorf in Niederösterreich, genehmigt am 12. November 1856.

Graf Münch-Bellinghausen, Joachim Eduard, geboren 29. September 1786 in Wien, genehmigt am 1. Februar 1848.

Graf Thun-Hohenstein, Leo, genehmigt am 17. November 1860.

Erzherzog Rainer, geboren 11. Jänner 1827, genehmigt am 13. Juni 1861.

Ritter von Schmerling, Anton, genehmigt am 14. Juni 1862.

Wirkliche Mitglieder

der philosophisch-historischen Classe im Inlande.

Arneth, Alfred Ritter von, k. k. Regierungsrath und Vice-Director des geheimen Haus-, Hof- und Staats-Archives; geboren 10. Juli 1819 zu Wien, als corr. Mitglied bestätiget am 26. August 1858, zum wirkl. Mitgliede ernannt am 14. Juni 1862. Wien, Stadt, Schottengasse 3.

Aschbach, Joseph, Professor der allgemeinen Geschichte an der k. k. Universität zu Wien; geboren 29. April 1801 zu Höchst a. M., am 18. October 1855 als correspondirendes Mitglied bestätiget, am 12. November 1856 zum wirklichen Mitgliede ernannt. Wien, Landstrasse, Lagergasse 1.

Auer, Alois, Ritter von Welsbach, k. k. Hofrath und Director der k. k. Hof- und Staatsdruckerei; geboren 11. Mai 1813, ernannt am 14. Mai 1847. Wien, Singerstrasse 26.

Bergmann, Joseph, k. k. Rath und Director des k. k. Münz- und Antiken-Cabinetes und der k. k. Ambraser-Sammlung; geboren 13. Novemb. 1796 zu Hittisau im Bregenzer Wald in Vorarlberg, ernannt am 1. Februar 1848. Wien, Rennweg 6.

Birk, Ernst, Custos an der k. k. Hofbibliothek; geboren 15. Dec. 1810 in Wien, am 26. Juni 1848 als correspondirendes Mitglied bestätiget, am 28. Juli 1851 zum wirklichen Mitgliede ernannt. Wien, Stadt, Cäciliengasse 6.

Digitized by Google

Boller, Anton, Dr. der Philosophie und Professor des Sanskrit an der k. k. Universität zu Wien; geboren 1. Jänner 1811 in Krems, am 1. Febr. 1848 als correspondirendes Mitglied bestätiget, am 4. September 1857 zum wirklichen Mitgliede ernannt. Wien, Leopoldstadt, Mayrgasse 9.

Bonitz, Hermann, Dr. der Philosophie und Professor der classischen Philologie an der k. k. Universität zu Wien; geboren 29. Juli 1814 zu Langensalza in Preussen, am 19. Juni 1849 als correspondirendes Mitglied bestätiget, am 5. August 1854 zum wirklichen Mitgliede ernannt. Wien, Kärnthner Ring 11.

Cicogna, Emanuel Anton, emerit. k. k. Appellations-Secretär zu Venedig, geboren 17. Jänner 1789 in Venedig, am 1. Februar 1848 als correspondirendes Mitglied bestätiget, am 5. August 1854 zum wirklichen Mitgliede ernannt. Venedig.

Cittadella-Vigodarzere, Andreas Graf von, Dr. der Rechte, k. k. wirkl. geheimer Rath und Kämmerer; geboren 1805, ernannt am 14. Mai 1847. Padua.

Diemer, Joseph, Director der k. k. Universitäts-Bibliothek zu Wien; geboren 16. März 1807 in Stainz in Steiermark, am 1. Februar 1848 als correspondirendes Mitglied bestätiget, am 26. Juni 1848 zum wirklichen Mitgliede ernannt. Wien, Stadt, Postgasse 9.

Fiedler, Joseph, k. k. Archivar des geheimen Haus-, Hof- und Staatsarchives in Wien; geboren am 17. März 1819 zu Wittingau in Böhmen, als correspondirendes Mitglied bestätiget am 26. August 1858, zum wirklichen Mitgliede ernannt am 14. Juni 1864. Wien, Seilerstätte 19.

Grillparzer, Franz, k. k. Hofrath und lebenslänglicher Reichsrath; geboren 15. Jänner 1791 in Wien, ernannt am 14. Mai 1847. Wien, Stadt, Spiegelgasse 21.

Hügel, Karl Alexander Anselm Reichsfreiherr von, k. k. wirkl. geheimer Rath, ausserordentlicher Gesandter und bevollmächtigter Minister am kön. belgischen Hofe; geboren 25. April 1796 in Regensburg, ernannt am 14. Mai 1847. Brüssel.

Jäger, Albert, Dr. der Philosophie und Professor der österr. Geschichte an der k. k. Universität zu Wien; geboren 8. December 1801 zu Schwaz in Tirol, ernannt am 14. Mai 1847. Wien, Marokkanergasse 1.

Kandler, Peter, Dr. der Rechte, Advocat und Anwalt der Stadt Triest; geb. im Mai 1804 zu Triest, ernannt am 2. Juli 1853. Triest.

Karajan, Theodor Georg von, Dr. der Philosophie und Custos der k. k. Hofbibliothek; geb. 22. Jänner 1810 in Wien, ernannt am 1. Februar 1848 zum wirklichen Mitgliede, am 28. Juli 1851 zum Vice-Präsidenten, am 5. August 1854 zum zweiten Male, am 4. Sept. 1857 zum dritten, am 15. Juni 1860 zum vierten und am 24. Juni 1863 zum fünften Male als solcher bestätigt. Wien, Stadt, alter Fleischmarkt 1.

Meiller, Andreas von, Dr. der Rechte, k. k. Rath und erster Haus-, Hof- und Staats-Archivar; geboren 22. December 1812 in Wien, ernannt am 28. Juli 1851. Wien, Stadt, Strauchgasse 2.

Miklosich, Franz, Dr. der Philosophie und der Rechte, lebenslänglicher Reichsrath und k. k. Professor der slavischen Philologie und Literatur; geb. 20. November 1815 zu Luttenberg in Steiermark, am 1. Februar 1848 als correspondirendes Mitglied bestätiget, am 28. Juli 1851 zum wirklichen Mitgliede ernannt. Wien, Josephstadt, Kaisergasse 10.

Digitized by Google

Münch-Bellinghausen, Eligius Freiherr von, Ehrendoctor der Philosophie, k. k. Hofrath, lebenslänglicher Reichsrath und erster Custos der k. k. Hofbibliothek; geboren 2. April 1806 in Krakau, ernannt am 14. Mai 1847. Wien, Stadt, Wollzeile 29.

Palacky, Franz, Dr. der Philosophie und der Rechte, ständischer Historiograph des Königreiches Böhmen und lebenslänglicher Reichsrath; geboren 14. Juni 1798 in Hodslawitz (Mähren), ernannt am 14. Mai 1847. Prag.

Pfeiffer, Franz, Dr. der Philosophie und k. k. o. ö. Professor der deutschen Sprache und Literatur an der Universität zu Wien; geboren 27. Februar 1815 zu Solothurn in der Schweiz, ernannt am 17. November 1860. Wien, Landstrasse, Lagergasse 1.

Pfizmaier, August, Dr. der Medicin; geboren 16. März 1808 in Karlsbad, ernannt am 1. Februar 1848. Unter-Döbling 112.

Phillips, Georg, Dr. der Rechte, k. k. Hofrath und Professor der deutschen Reichs- und Rechtsgeschichte an der k. k. Universität zu Wien; geboren 6. Jänner 1804 in Königsberg (Preussen), am 24. Juli 1852 als correspondirendes Mitglied bestätiget, am 2. Juli 1853 zum wirklichen Mitgliede ernannt. Wien, Stadt, Bräunerstrasse 3.

Prokesch-Osten, Anton Freiherr von, k. k. wirkl. geheimer Rath, Feldzeugmeister, Internuntius an der hohen Pforte und lebenslänglicher Reichsrath; geboren 10. December 1795 in Graz, am 26. Juni 1848 als correspondirendes Mitglied bestätiget, am 24. Juli 1853 zum wirklichen Mitgliede ernannt. Konstantinopel.

Seidl, Johann Gabriel, k. k. Schatzmeister und Custos am k. k. Münz- und Antiken-Cabinete; geboren 21. Juni 1804 in Wien, am 1. Februar 1848 als correspondirendes Mitglied bestätiget, am 28. Juli 1851 zum wirklichen Mitgliede ernannt. Wien, Alserstrasse 18.

Siegel, Heinrich, Dr., k. k. Professor der deutschen Reichs- und Rechtsgeschichte und des deutschen Privatrechtes an der Wiener Universität; geboren am 3. April 1830 zu Ladenburg im Grossherzogthume Baden, bestätiget als correspondirendes Mitglied am 14. Juni 1862, zum wirklichen Mitgliede ernannt am 24. Juni 1863. Wien, Seilerstätte 19.

Springer, Johann, Dr. der Rechte, k. k. Hofrath, pens. Professor der Statistik und der österr. Finanzgesetzkunde; geboren 28. December 1799 in Reichenau, ernannt am 19. Juni 1849. Wien, Heumarkt 9.

Stülz, Jodok, Prälat des Chorherrenstiftes St. Florian und k. k. Historiograph; geboren 23. Februar 1799 zu Bezau im Bregenzer Wald (Vorarlberg), ernannt am 14. Mai 1847. St. Florian (Öst. ob. d. E.).

Vahlen, Johann, Dr. der Philosophie und Professor der classischen Philologie an der k. k. Universität zu Wien; geboren 28. September 1830, als corr. Mitglied bestätiget am 26. Jänner 1860, zum wirkl. Mitgliede ernannt am 14. Juni 1862. Wien, Wieden, Hauptstrasse 51.

Wolf, Ferdinand, Dr. der Philosophie, Custos an der k. k. Hofbibliothek; geboren 8. December 1796 in Wien, ernannt am 14. Mai 1847 zum wirklichen Mitgliede, am 29. Juni 1847 zum zweiten Secretär der Akademie und Secretär der philosophisch-historischen Classe, am 28. Juli 1851, am 18. October 1855, am 31. Juli 1859 und am 24. Juni 1863 als solcher auf's Neue bestätigt. Wien, Stadt, Sterngasse 6.

Digitized by Google

Correspondirende Mitglieder

der philosophisch-historischen Classe im Inlande.

Bauernfeld, Eduard Edler von; geboren 13. Jänner 1802 in Wien, bestätiget am 26. Juni 1848. Wien, Stadt, Schottengasse 3.

Beidtel, Ignaz, Dr. der Rechte und k. k. pens. Appellationsrath; geboren 1783 zu Hof in Mähren, bestätiget am 28. Juli 1851. Troppau.

Czoernig, Karl, Freiherr von Czernhausen, k. k. wirkl. geheimer Rath und Sectionschef; bestätiget am 19. Juni 1849. Wien, Stadt, alter Fleischmarkt 10.

Edlauer, Franz, pens. Professor der Rechtsphilosophie; geboren 5. September 1798 in Laibach, bestätiget am 28. Juli 1851. Weidling am Bach.

Eitelberger von Edelberg, Rudolf, k. k. o. Professor der deutschen Kunstgeschichte und Kunstarchäologie und Director des Museums für Kunst und Industrie; bestätiget am 17. November 1860. Wien, Stadt, Seitenstettengasse 2.

Erben, K. J., Archivar der Stadt Prag; bestätigt am 14. Juni 1862. Prag.

Ficker, Julius, Dr. und Professor der allgemeinen Geschichte an der k. k. Universität zu Innsbruck; bestätiget am 17. November 1860. Innsbruck.

Gaisberger, Joseph, reg. Chorherr von St. Florian, emerit. Schulrath und Professor; geboren 6. Jänner 1792 zu St. Maria Brunnenthal im Innkreise (Oberösterreich), bestätiget am 28. Juli 1851. St. Florian (Österr. ob d. E.).

Gar, Thomas, Dr., Vorstand der Stadtbibliothek zu Trient; geboren 22. Februar 1808 in Trient, bestätiget am 1. Februar 1848. Trient.

Gindely, Anton, Dr., a. o. Professor der österreichischen Geschichte an der Universität zu Prag; bestätiget am 13. Mai 1861. Prag.

Goldenthal, Jakob, Dr. der Philosophie und Professor der orientalischen Sprachen und Literatur an der k. k. Universität zu Wien; geboren 16. April 1815 in Brody, bestätiget am 1. Februar 1848. Wien, Landstrasse, Matthäusgasse 10.

Heider, Gustav, Dr., Sectionsrath im k. k. Staatsministerium; bestätiget am 14. Juni 1862. Wien, Neubau, Hofstallstrasse 5.

Höfler, Constantin, Dr. der Philosophie und k. k. Professor der Universalgeschichte an der Universität zu Prag; geboren 26. März 1811 in Memingen, bestätiget am 28. Juli 1851. Prag.

Hye-Glunek, Anton Ritter von, Sectionschef im k. k. Justizministerium; bestätiget am 19. Juni 1849. Wien, Stadt, Rothenthurmstrasse 15.

Keiblinger, Ignaz, Capitular und Archivar des Benedictiner-Stiftes Melk, geboren 20. Sept. 1797, bestätiget am 1. Febr. 1848. Melk (Österr. u. d. E.).

Kenner, Friedrich, Dr., Custos am k. k. Münz- und Antiken-Cabinete in Wien; bestätiget am 14. Juni 1864. Wien.

Kink, Rudolf, k. k. Statthaltereirath; geboren 24. März 1822 zu Kufstein, bestätiget am 5. August 1854. Triest.

Lorenz, Ottokar, Professor der österreich. Geschichte an der k. k. Universität zu Wien; bestätiget am 13. Juni 1861. Wien, Rossau, Berggasse 14.

Digitized by Google

Lott, Franz, Dr. und Professor der Philosophie an der k. k. Universität zu Wien; bestätiget am 17. November 1860. Wien, Stadt, Blumenstockgasse 5.

Pritz, Franz, regulirter Chorherr des Stiftes St. Florian, emeritirter Professor und Pfarrer zu Ansfelden bei Ebelsberg; geb. 4. Nov. 1791 in Stadt Steyer, bestätiget am 28. Juli 1851. Ansfelden.

Reméle, Johann Nepomuk, Dr. der Philosophie und Lehrer der ungarischen Sprache und des Geschäftsstyls an der k. k. Universität zu Wien; geboren 17. November 1808 in Ofen, bestätiget am 26. Juni 1848. Wien, Stadt, Dorotheergasse 3.

Sacken, Eduard Freiherr von, Dr., Custos des k. k. Münz- und Antiken-Cabinetes; bestätiget am 24. Juni 1863. Wien, Laimgrube, Magdalenastrasse 4.

Schenkl, Karl, Dr., Professor der classischen Philologie an der k. k. Universität zu Graz; bestätiget am 24. Juni 1863. Graz.

Schlechta-Wssehrd, Ottokar Freiherr von, wirkl. Legationsrath und provisorischer Director der orientalischen Akademie; geboren 20. Juli 1825 in Wien, bestätiget am 28. Juli 1851. Wien, Stadt, Jakobergasse 3.

Schuller, Johann Karl, k. k. Statthaltereirath; geboren 16. März 1794 in Hermannstadt, bestätiget am 26. Juni 1848. Hermannstadt.

Sickel, Theodor, Dr. und o. ö. Professor der historischen Hilfswissenschaften an der k. k. Wiener Universität; bestätiget am 14. Juni 1864. Wien.

Toldy, Franz, Dr. der Philosophie und Medicin, k. ungarischer Rath, Privatdocent und Präfect der k. k. Universitäts-Bibliothek zu Pest; geboren 10. Aug. 1805, bestätiget am 1. Februar 1848. Pest.

Valentinelli, Joseph, Vorstand der Marcus-Bibliothek in Venedig; bestätiget am 14. Juni 1864. Venedig.

Wocel, Johann Erasmus, Professor der Archäologie und Kunstgeschichte an der k. k. Universität zu Prag; geboren 23. August 1803 zu Kuttenberg in Böhmen, bestätiget am 28. Juli 1851. Prag.

Wolny, Gregor, Subprior des Benedictiner-Stiftes Raigern in Mähren; geboren 20. December 1793 zu Freiberg in Mähren, bestätiget am 1. Februar 1848. Raigern.

Ehrenmitglieder
der philosophisch-historischen Classe im Auslande.

Boeckh, August; geb. 24. Nov. 1785 in Karlsruhe, genehmigt am 18. October 1855. Berlin.

Bopp, Franz; genehmigt am 17. November 1860. Berlin.

Diez, Friedrich, Dr. der Philosophie und Professor der neueren Literatur an der Universität zu Bonn, geboren 15. März 1794 in Giessen, bestätiget als correspondirendes Mitglied am 1. Februar 1848, als Ehrenmitglied genehmigt am 13. Juni 1861. Bonn.

Guizot, Franz Peter Wilhelm; geb. 4. October 1785, genehmigt am 1. Februar 1848. Paris.

Pertz, Georg Heinrich; geb. 28. März 1795, genehmigt am 1. Februar 1848. Berlin.

Rau, Dr. Karl Heinrich, grossherzoglich badischer geheimer Rath u. Professor; geb. 23. November 1792, genehmigt am 19. Juni 1849. Heidelberg.

Digitized by Google

Rainaud, Joseph Toussaint; geb. 4. December 1795, genehmigt am 1. Februar 1848. Paris.

Ritschl, Friedrich, Dr., geheimer Regierungsrath und Professor an der Universität zu Bonn; als correspondirendes Mitglied bestätiget am 24. Juni 1863, als Ehrenmitglied genehmigt am 14. Juni 1864. Bonn.

Correspondirende Mitglieder
der philosophisch-historischen Classe im Auslande.

Bland, Nathaniel, Keeper of the Comity of oriental Texts; bestätiget am 26. Juni 1848. London.

Böhtlingk, Otto, Professor zu St. Petersburg; bestätiget am 14. Juni 1864 St. Petersburg.

Brandis, Christian August, Dr., k. preuss. geheimer Regierungsrath und Professor der Philosophie an der Universität zu Bonn; geboren 13. Februar 1790 in Hildesheim, bestätiget am 19. Juni 1849. Bonn.

Cibrario, Giovanni Antonio Luigi Nobile, Dr. der Rechte, erster Präsident und erster Secretär des k. sardinischen St. Mauritius- und Lazarus-Ordens; geboren 23. Februar 1802 in Turin, bestätiget am 1. Februar 1848. Turin.

Coussemaker, Charles Edmond Henri de, Richter zu Lille, ehemal. Tribunalrath zu Dünkirchen; bestätiget am 14. Juni 1862. Lille.

Du Méril, Édélestand; bestätiget am 18. October 1855. Paris.

Flügel, Gustav Lebrecht, Dr. der Philosophie und emerit. Professor an der k. sächsischen Landesschule St. Afra zu Meissen; geboren 18. Febr. 1802, bestätiget am 1. Februar 1848. Dresden.

Gachard, Ludwig Prosper, k. belgischer Staats-Archivar; geboren *21. Ventose an VIII* in Paris, bestätiget am 19. Juni 1849. Brüssel.

Gayangos, Pascual de, Professor der arabischen Sprache an der Universität zu Madrid; geb. 21. Juni 1809 in Sevilla, bestätiget am 24. Juli 1852. Madrid.

Gerhard, Eduard, Dr. der Philosophie und Professor an der k. Universität zu Berlin; geboren 29. November 1795 in Posen, bestätiget am 19. Juni 1849. Berlin.

Gervinus, Georg Gottfried, Dr., grossherzogl. badischer Hofrath und Professor an der Universität zu Heidelberg; geboren 20. Mai 1805 in Darmstadt, bestätiget am 26. Juni 1848. Heidelberg.

Haupt, Moriz, Professor an der Universität zu Berlin; geboren 27. Juli 1808, bestätiget am 1. Februar 1848. Berlin.

Jahn, Otto, Professor an der Universität zu Bonn; bestätiget am 14. Juni 1862. Bonn.

Kerckhove-Varent, Joseph Romain Louis Comte de, Dr. der Medicin und Präsident der Académie d'archéologie de Belgique; geboren 3. Sept. 1789, bestätiget am 19. Juni 1849. Malines.

Kopp, Joseph Eutychius, Dr. der Philosophie und Professor der Philologie am Lyceum zu Lucern; geboren 25. April 1793 in Münster, bestätiget am 19. Juni 1849. Luzern.

Lange, Ludwig, Dr. der Philosophie und Professor der classischen Philologie an der Universität zu Giessen; geboren 4. März 1825 in Hannover, bestätiget am 4. September 1857. Giessen.

Digitized by Google

Lanz, Karl; bestätiget am 28. Juli 1851. Stuttgart.

Maelen, Philippe Marie Guillaume van der, Mitglied der k. Akademie der Wissenschaften und Künste zu Brüssel; geboren 23. December 1795 in Brüssel, bestätiget am 1. Februar 1848. Brüssel.

Michel, François Xavier, Dr. der Philosophie und Professor der fremden Literatur zu Bordeaux; geboren 18. Februar 1809 in Lyon, bestätiget am 1. Februar 1848. Bordeaux.

Mohl, Julius von, Dr. der Philosophie und Professor der persischen Literatur am Collège de France zu Paris; geboren 25. October 1799 in Stuttgart, bestätiget am 1. Februar 1848. Paris.

Mone, Franz Joseph, Doctor und Director des badischen Landes-Archivs zu Karlsruhe; geboren 12. Mai 1792 in Mingolsheim bei Heidelberg, bestätiget am 2. Juli 1853. Karlsruhe.

Ritter, Heinrich, Dr. der Theologie und Philosophie, k. hannov. geh. Rath und Professor an der Universität zu Göttingen; geboren 1791, bestätiget am 19. Juni 1849. Göttingen.

Rossi, Francesco, wirkl. Mitglied des Istituto Lombardo di scienze e lettere zu Mailand; geboren 18. November 1796, bestätiget am 5. August 1854. Mailand.

Schleicher, August, Dr. der Philosophie, grossherzogl.-herzogl. sächsischer Hofrath und Honorar-Professor an der grossherzogl.-herzogl. sächsischen Gesammt-Universität Jena; geboren 19. Februar 1821 in Meiningen, bestätiget am 12. November 1856. Jena.

Stälin, Christoph Friedrich, Dr. der Rechte und der Philosophie, k. württembergischer Ober-Studienrath und Ober-Bibliothekar der k. Bibliothek zu Stuttgart; geboren 4. August 1805 in Calw in Württemberg, bestätiget am 26. Juni 1848. Stuttgart.

Theiner, Augustin, Präfect des vaticanischen Archives zu Rom; bestätiget am 14. Juni 1854. Rom.

Wackernagel, Wilhelm, Professor an der Universität zu Basel; bestätiget am 14. Juni 1864. Basel.

Wattenbach, Wilhelm, Dr. der Philosophie und Professor der Geschichte an der Universität zu Heidelberg; bestätiget am 18. October 1855. Heidelberg.

Weinhold, Karl, Dr. der Philosophie und Professor der deutschen Sprache und Literatur; geboren 26. October 1823 zu Reichenbach in Preuss.-Schlesien, am 5. August 1854 als correspondirendes Mitglied bestätiget, am 26. Jänner 1860 zum wirklichen Mitgliede ernannt. Kiel.

Wilkinson, John Gardener, Ehrenmitglied der königl. Gesellschaft der Literatur zu London; geb. 5. October 1798, bestätiget am 26. Juni 1848. London.

Wirkliche Mitglieder

der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe im Inlande.

Baumgartner, Andreas Freiherr von, Dr. der Philosophie, k. k. wirkl. geheimer Rath und lebenslänglicher Reichsrath; geboren 23. Nov. 1793 in Friedberg (Böhmen), ernannt am 14. Mai 1847 zum wirklichen Mitgliede

Digitized by Google

am 29. Juni 1847 zum Vicepräsidenten und Präsidenten der math.-naturw. Classe, seit 14. Juli 1849 Präsident-Stellvertreter, am 28. Juli 1851 zum Präsidenten ernannt, am 5. August 1854 zum zweiten Male, am 4. September 1857 zum dritten, am 15. Juni 1860 zum vierten und am 24. Juni 1863 zum fünften Male als solcher bestätigt. Wien, Stadt, Seilerstätte 5.

Boué Ami, Dr. der Medicin; geboren 16. März 1794 in Hamburg, bestätiget am 1. Februar 1848 als correspondirendes Mitglied und am 17. Juli 1848 zum wirklichen Mitgliede ernannt. Wien, Wieden, Lambrechtgasse 6.

Brücke, Ernst, Dr. der Medicin und Professor der Physiologie und höheren Anatomie an der k. k. Universität zu Wien; geboren 6. Juni 1819, in Berlin ernannt am 19. Juni 1849. Wien, Schwarzspanierstrasse 7.

Burg, Adam Ritter von, k. k. Hofrath und Professor der Mechanik und Maschinenlehre am k. k. polytechnischen Institute in Wien; geboren 28. Jänner 1797 in Wien, ernannt am 1. Februar 1848. Wien, Wieden, Hauptstrasse 51.

Diesing, Karl, Dr. der Medicin; geboren am 16. Juni 1800 in Krakau, am 1. Februar 1848 als correspondirendes Mitglied bestätiget, am 17. Juli 1848 zum wirklichen Mitgliede ernannt. Wien, Stadt, Teinfaltstrasse 6.

Ettingshausen, Andreas Ritter von, Dr. der Philosophie und Medicin, k. k. Regierungsrath und Director des physikalischen Institutes an der k. k. Universität zu Wien; geboren 25. November 1796 in Heidelberg, ernannt am 14. Mai 1847 zum wirklichen Mitgliede, am 29. Juni 1847 zum General-Secretär und Secretär der math.-naturw. Classe, am 4. Mai 1850 auf sein Ansuchen beider Stellen enthoben. Wien, Landstrasse, Erdbergstrasse 15.

Fenzl, Eduard, Dr. der Medicin, Professor der Botanik und Director des k. k. botanischen Gartens; geboren 16. Februar 1808 in Krummnussbaum in Österreich u. d. E., ernannt am 1. Februar 1848. Wien, Rennweg 14.

Fitzinger, Leopold, Dr. der Philosophie, Medicin und Chirurgie, Director des zoologischen Gartens in München; geboren 13. April 1802 in Wien, am 1. Februar 1848 als correspondirendes Mitglied bestätiget, am 29. Juni 1848 zum wirklichen Mitgliede ernannt. D. Z. in München.

Gottlieb, Johann, Dr. der Chemie und Professor der allgemeinen und technischen Chemie am st. st. Joanneum zu Graz; geb. 15. Februar 1815 in Brünn, am 18. October 1855 als correspondirendes Mitglied bestätiget, am 4. September 1857 zum wirklichen Mitgliede ernannt. Graz.

Haidinger, Wilhelm, Ehrendoctor der Philosophie, k. k. wirkl. Hofrath und Director der k. k. geologischen Reichsanstalt; geboren 5. Februar 1795 in Wien, ernannt am 14. Mai 1847. Wien, Landstrasse, Ungergasse 3.

Hauer, Franz Ritter v., k. k. Bergrath; geboren 30. Jänner 1822, in Wien, am 1. Februar 1848 als correspondirendes Mitglied bestätiget, am 17. November 1860 zum wirklichen Mitgliede ernannt. Wien, Landstrasse, Lagergasse 2.

Hlasiwetz, Heinrich, Ehrendoctor der Medicin an der Universität zu Greifswald und Professor der Chemie an der k. k. Universität zu Innsbruck; geboren am 7. April 1825 zu Reichenberg in Böhmen, bestätiget als correspondirendes Mitglied am 17. November 1860, ernannt zum wirklichen Mitgliede am 24. Juni 1863. Innsbruck.

Hyrtl, Joseph, Dr. der Medicin und Chirurgie, k. k. Hofrath und Professor der descriptiven, topographischen und vergleichenden Anatomie an der

Digitized by Google

k. k. Universität zu Wien; geboren 7. December 1811 zu Eisenstadt in Ungarn, ernannt am 14. Mai 1847. Wien, Schwarzspanierstrasse 7.

Kner, Rudolf, Dr. der Medicin und Chirurgie, Professor der Zoologie an der k. k. Universität zu Wien; geboren 24. August 1810 in Linz, am 19. Juni 1849 als correspondirendes Mitglied bestätiget, am 17. November 1860 zum wirklichen Mitgliede ernannt. Wien, Landstrasse, Ungargasse 9.

Koller, Marian, Dr. der Philosophie und Ministerialrath im k. k. Staatsministerium; geboren 31. October 1792 in Feistritz (Krain), ernannt am 1. Febr. 1848. Wien, Stadt, Annagasse 4.

Littrow, Karl von, Dr. der Philosophie, Professor der Astronomie und Director der k. k. Sternwarte zu Wien; geboren 18. Juli 1811 in Kasan, am 1. Februar 1848 als correspondirendes Mitglied bestätiget, am 2. Juli 1853 zum wirklichen Mitgliede ernannt. Wien, Stadt, Universitätsplatz 2.

Ludwig, Karl, Ehrendoctor der Medicin und Professor der Physiologie an der k. k. medicinisch-chirurgischen Josephs-Akademie; geboren 29. December 1816 in Witzenhausen (Kurhessen), am 12. November 1856 als correspondirendes Mitglied bestätiget, am 4. September 1857 zum wirklichen Mitgliede ernannt. Wien, Währingerstrasse 15.

Petzval, Joseph, Dr. der Philosophie und Professor der höheren Mathematik an der k. k. Universität zu Wien; ernannt am 19. Juni 1849. Wien, Wieden, Karlsgasse 2.

Purkyně, Johann, Dr. der Medicin und Philosophie; geboren 17. December 1787 in Libochowitz in Böhmen, am 26. Juni 1848 als correspondirendes Mitglied bestätiget, am 17. November 1860 zum wirklichen Mitgliede ernannt. Prag.

Redtenbacher, Joseph, Dr. der Medicin und Professor der Chemie an der k. k. Universität zu Wien; geboren 12. März 1810 in Kirchdorf (Österreich o. d. E.), ernannt am 14. Mai 1847. Wien. Wieden, Favoritenstrasse (im Theresianum) 15.

Reuss, Aug. Emanuel, Dr. der Medicin und Professor der Mineralogie an der k. k. Universität zu Wien; geb. 8. Juli 1811, ernannt am 1. Februar 1848. Wien, Naglergasse 31.

Rochleder, Friedr., Dr. der Arzneikunde und Prof. der Chemie an der k. k. Universität zu Prag; geb. 15. Mai 1819 in Wien, ernannt am 17. Juli 1848. Prag.

Rokitansky, Karl, Dr. der Medicin, k. k. Hof- und Ministerialrath und Professor; geboren 19. Februar 1804 in Königgräz, ernannt am 17. Juli 1848. Wien, Alservorstadt, Alserstrasse 4.

Santini, Johann Ritter von, Dr. der Philosophie und Professor der Astronomie an der k. k. Universität zu Padua; geboren 30. Jänner 1786 in Borgo S. Sepolcro, ernannt am 14. Mai 1847. Padua.

Schrötter, Anton, Ehrendoctor der Philosophie und Professor der Chemie am k. k. polytechnischen Institute zu Wien; geboren 26. November 1802 in Olmütz, ernannt am 14. Mai 1847 zum wirklichen Mitgliede, erwählt am 20. Mai 1850 zum prov. Secretär der math.-naturw. Classe und zum Generalsecretär der Akademie, am 26. Juli 1851 als solcher ernannt, am 18. October 1855, am 31. Juli 1859 und am 24. Juni 1863 auf's Neue bestätigt. Wien, Stadt, Universitätsplatz 2.

Digitized by Google

Škoda, Joseph, Dr. der Medicin und Professor der medicinischen Klinik an der k. k. Universität zu Wien; geboren 10. December 1805 in Pilsen, ernannt am 17. Juli 1848. Wien, Alservorstadt, Reitergasse 12.

Stampfer, Simon, emerit. Professor der praktischen Geometrie am k. k. polytechnischen Institute in Wien; geboren 28. September 1792 in Windisch-Matrey, ernannt am 14. Mai 1847. Wien, Wieden, Taubstummengasse 3.

Stein, Friedrich, Dr. der Philosophie und Professor der Zoologie an der k. k. Universität zu Prag; geboren 3. November 1818 zu Niemegk (Provinz Brandenburg in Preussen), bestätiget als correspondirendes Mitglied am 4. September 1857, ernannt zum wirklichen Mitgliede am 13. Juni 1861. Prag.

Unger, Franz, Dr. der Medicin und Philosophie, Professor der Botanik an der k. k. Universität zu Wien; geb. 30. November 1800 in Amthof (bei Leitschach in Steiermark), ernannt am 14. Mai 1847. Wien, alte Wieden, Technikerstrasse 7.

Winckler, Anton, Dr., Professor der höheren Mathematik am st. st. Joanneum zu Graz; geboren am 3. August 1821 zu Riegel bei Freiburg im Breisgau, bestätiget als correspondirendes Mitglied am 13. Juni 1861, ernannt zum wirklichen Mitgliede am 24. Juni 1863. Graz.

Correspondirende Mitglieder
der mathematisch-naturwissenschaftl. Classe im Inlande.

Balling, Karl Joseph Napoleon, Professor der allgemeinen, der analytischen und angewandten technischen Chemie am ständisch-technischen Institute zu Prag; geboren 21. April 1805 zu Gabrielshütte (Domäne Rothenhaus, Saazer Kreis in Böhmen), bestätiget am 26. Juni 1847. Prag.

Czermak, Johann, Dr. und Professor der Physiologie; bestätiget am 17. November 1860. Prag.

Ebner von Eschenbach, Moriz, Freih., Oberst im k. k. Genie-Stabe; bestätiget am 24. Juni 1863. Wien, Landstrasse, Hauptstrasse 74.

Ettingshausen, Constantin Ritter von, Dr. der Medicin und Professor der Botanik, Mineralogie und Zoologie an der k. k. medicinisch-chirurgischen Josephs-Akademie; geboren 16. Juni 1826 in Wien, bestätiget am 2. Juli 1853. Wien, Alservorstadt, Waisenhausgasse 4.

Freyer, Heinrich, Magister der Pharmacie und Conservator am städtischen Museum Ferdinando-Maximilianum in Triest; geboren 7. Juli 1802 in Idria, bestätiget am 26. Juni 1848. Triest.

Fritsch, Karl, Vice-Director der k. k. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus zu Wien; geboren 16. Aug. 1812 in Prag, bestätiget am 19. Juni 1849. Wien, Wieden, Favoritenstrasse 30.

Gintl, Julius Wilhelm, Dr. der Philosophie und ehemaliger Vorstand des technischen Departements der Staats-Telegraphen-Direction; geboren 12. Nov. 1804 in Prag, bestätiget am 26. Juni 1848. Prag.

Hauslab, Franz Ritter von, k. k. wirkl. geheimer Rath und Feldzeugmeister in Pension; geboren 2. Februar 1798 in Wien, bestätiget am 1. Februar 1848. Wien, Matzleinsdorf, Lorenzgasse 3.

Heger, Ignaz, Dr. der Medicin; bestätiget am 24. Juni 1863. Wien, Alservorstadt, Wickenburggasse 3.

Digitized by Google

Hessler, Ferdinand, Dr. der Philosophie und Professor der Physik am k. k. polytechnischen Institute zu Wien; geb. 23. Februar 1803 zu Regensburg in Bayern, bestätiget am 1. Februar 1848. Wien, neue Wieden, Adlergasse 9.

Hörnes, Moriz, Dr. der Philosophie, Vorstand und Custos des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes; geboren 14. Juli 1815 in Wien, bestätiget am 17. November 1860. Wien, Leopoldstadt, blaue Sterngasse 20.

Hornstein, Karl, Dr. der Philosophie, Professor der Mathematik an der k. k. Universität zu Prag; geb. 7. Aug. 1824 in Brünn, bestätiget am 4. September 1857. Prag.

Jelinek, Karl, Dr., Professor und Director der k. k. Centralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus in Wien; bestätiget am 14. Juni 1864. Wien, Favoritenstrasse 30.

Kotschy, Theodor, Dr., Custos-Adjunct am k. k. botanischen Hofcabinete; bestätiget am 13. Juni 1861. Wien, Josephstadt, Lerchenfelderstrasse 6.

Kunzek, August, Edler von Lichton, Dr. der Philosophie und Professor der Physik an der k. k. Universität zu Wien; geboren 28. Jänner 1795 in Königsberg in Schlesien, bestätiget am 1. Febr. 1848. Wien, Landstrasse, Beatrixgasse 6.

Langer, Karl, Dr. der Medicin und Professor der descriptiven Anatomie an der k. k. medicinisch-chirurg. Josephs-Akademie zu Wien; geboren 15. April 1819 in Wien, bestätiget am 4. September 1857. Wien, Rossau, Porzellangasse 22.

Löwe, Alexander, Director der k. k. Porzellanfabrik; geboren 24. Dec. 1808 in St. Petersburg, bestätiget am 26. Juni 1848. Wien, Rossau, Porzellangasse 53.

Moth, Franz, Professor der reinen Elementar-Mathematik an der k. k. Universität zu Wien; geboren 3. December 1802 in Luditz in Böhmen, bestätiget am 26. Juni 1848. Wien, Landstrasse, Marxergasse 18, 19.

Peters, Karl F., Dr. der Medicin und Professor der Mineralogie; geboren 13. August 1825 zu Liebshausen in Böhmen, bestätiget am 13. Juni 1861. Graz.

Redtenbacher, Ludwig, Dr. der Medicin, Vorstand und Custos am k. k. zoologischen Hof-Cabinete; geboren 10. Juli 1814 in Kirchdorf, bestätiget am 1. Februar 1848. Wien, Wieden, Favoritenstrasse 6.

Reichenbach, Karl Freiherr von, Dr. der Philosophie; geboren 12. Februar 1788, bestätiget am 26. Juni 1848. Auf seinem Gute Reisenberg nächst Grinzing bei Wien.

Reissek, Siegfried, Custos-Adjunct am k. k. botanischen Hof-Cabinete; geboren 11. April 1819 in Teschen, bestätiget am 26. Juni 1848. Wien, Landstrasse, Reissnergasse 20.

Reslhuber, Augustin, Prälat des Benedictiner-Stiftes Kremsmünster und Director der Sternwarte daselbst; geboren 5. Juli 1808 zu Garsten in Ober-Österreich, bestätiget am 2. Juli 1853. Kremsmünster.

Rollett, Alexander, Dr. und Professor der Physiologie an der k. k. Universität zu Graz; bestätiget am 14. Juni 1864. Graz.

Schott, Heinrich, Ehrendoctor der Philosophie und Director der k. k. Hofgärten und Menagerie; geboren 7. Jänner 1794 in Brünn, bestätiget am 1. Februar 1848. Schönbrunn.

Digitized by Google

Suess, Eduard, Professor der Paläontologie an der k. k. Wiener Universität, geboren zu London 20. August 1831, bestätiget am 17. November 1860. Wien, Leopoldstadt, Mohrengasse 25.

Stefan, Joseph, Dr. der Philosophie, Professor der höheren Mathematik und Physik und Mitdirector des k. k. physikalischen Institutes; geboren 24. März 1835 zu St. Peter bei Klagenfurt in Kärnten, bestätiget am 17. November 1860. Wien, Laimgrube, Dreihufeisengasse 1.

Wedl, Karl, Dr. der Medicin und Chirurgie, Professor der Histologie an d. k. k. Universität zu Wien; geboren 14. October 1815 zu Wien, bestätiget am 19. Juni 1849. Wien, Schwarzspanierstrasse 5.

Wüllerstorf und Urbair, Bernhard Freiherr von, Contre-Admiral der k. k. Kriegsmarine; bestätiget am 17. November 1860. Venedig.

Ehrenmitglieder

der mathematisch-naturwissenschaftl. Classe im Auslande.

Bunsen, Robert William, Dr. der Medicin und Philosophie, Hofrath, Professor der Chemie und Director des technischen Institutes an der Universität zu Heidelberg; bestätiget als corr. Mitglied am 1. Februar 1818, genehmigt als Ehrenmitglied am 14. Juni 1862. Heidelberg.

Dumas, Jean Baptiste; geboren 1800, genehmigt am 2. Juli 1853. Paris.

Faraday, Michael; geboren 22. September 1791, genehmigt am 1. Februar 1848. London.

Herschel, Sir John Frederic William, Baronet; geboren 1790, genehmigt am 19. Juni 1849. London.

Liebig, Justus Freiherr v.; geboren 8. Mai 1803, genehmigt am 1. Februar 1848. München.

Mohl, Hugo v.; geb. 8. April 1805, genehmigt am 26. Jänner 1860. Tübingen.

Neumann, Franz E.; genehmigt am 26. Jänner 1860. Königsberg.

Struve, Friedrich G. W. von; geboren 15. April 1793 zu Altona, genehmigt am 18. October 1855. Pulkowa.

Correspondirende Mitglieder

der mathematisch-naturwissenschaftl. Classe im Auslande.

Agassiz, Louis; geboren 1807 in Orbe im Waadtland, bestätiget am 26. Juni 1848. Boston.

Argelander, Friedrich Wilhelm August, Dr. der Philosophie, Director der Sternwarte und Professor der Astronomie an der Universität zu Bonn; geboren 22. März 1799, bestätiget am 28. Juli 1851. Bonn.

Baer, Karl Ernst v., kais. russ. Staatsrath; geboren 17. Februar 1792, bestätiget am 28. Juli 1851. St. Petersburg.

Barrande, Joachim; bestätiget am 19. Juni 1849. Paris.

Bischoff, Theodor Ludwig Wilhelm, Dr. der Philosophie und Medicin, Professor der Anatomie und Physiologie und Conservator der anatomischen Anstalt in München; bestätiget am 26. Juni 1848. München.

Digitized by Google

Brewster, Sir David, Vorstand des St. Leonard-Collegiums zu Edinburgh; geboren 1785, bestätiget am 28. Juli 1851. Edinburgh.

Hoove, Heinrich Wilhelm, Dr. der Medicin und Philosophie, Professor der Physik an der Universität zu Berlin; geboren 6. October 1803 in Liegnitz, bestätiget am 26. Juni 1848. Berlin.

Du Bois-Reymond, Emil Heinrich, Dr. der Medicin und Professor der Physiologie an der Universität zu Berlin; geboren 7. November 1818 in Berlin, bestätiget am 28. Juli 1851. Berlin.

Ehrenberg, Christian Gottfried, Dr. der Medicin und Chirurgie, Professor der Medicin an der Universität zu Berlin; geboren 19. April 1795, bestätiget am 26. Juni 1848. Berlin.

Élie de Beaumont, Léonce, Professor der Geologie an der École des mines zu Paris; geboren 22. September 1798, bestätiget am 1. Februar 1848. Paris.

Encke, Johann Franz, Dr. der Philosophie, Director der Sternwarte und Professor der Astronomie an der Universität zu Berlin; geb. 23. September 1791, bestätiget am 1. Februar 1848. Berlin.

Grunert, Johann August, Dr. der Philosophie und Professor der Mathematik an der Universität zu Greifswald; geb. 7. Februar 1797 in Halle, bestätiget am 26. Juni 1848. Greifswald.

Helmholtz, Heinrich, Professor der Physiologie an der Universität zu Heidelberg; bestätiget am 26. Jänner 1860. Heidelberg.

Hofmann, A. W., Professor der Chemie zu London; bestätiget am 24. Juni 1863. London.

Kirchhoff, G., Professor der Physik an der Universität zu Heidelberg; bestätiget am 14. Juni 1862. Heidelberg.

Mädler, Johann Heinrich, Dr. der Philosophie, Professor der Astronomie und Director der Sternwarte zu Dorpat; geboren 29. Mai 1794 in Berlin, bestätiget am 26. Juni 1848. Dorpat.

Martius, Karl Friedrich Philipp v., Dr. der Medicin, Chirurgie und Philosophie, königl. bayerischer geheimer Rath und quiesc. Professor der Botanik an der Universität zu München; geboren 17. April 1794 in Erlangen, bestätiget am 1. Februar 1848. München.

Meyer, Hermann v., Ehrendoctor der Philosophie; geboren 3. September 1801 in Frankfurt a. M., bestätiget am 1. Februar 1848. Frankfurt a. M.

Milne Edwards, Henry, Dr. der Medicin und Professor der Naturgeschichte zu Paris, bestätiget am 26. Juni 1848. Paris.

Owen, Richard Esq., Dr. der Medicin, Professor und Director des Departements der Zoologie, Geologie und Mineralogie am British Museum zu London; geboren 20. Juli 1804; bestätiget am 26. Juni 1848. London.

Panizza, Bartholomäus Ritter von, Professor an der Universität zu Pavia; bestätiget am 1. Februar 1848. Pavia.

Plücker, Julius, Professor der Physik zu Bonn; bestätiget am 26. Jänner 1860. Bonn.

Poggendorff, Johann Christian, Dr. der Philosophie und Medicin, Professor an der Universität zu Berlin; geboren 29. December 1796 in Hamburg, bestätiget am 1. Februar 1848. Berlin.

Digitized by Google

Quetelet, Lambert Adolphe Jacques, Dr. der Universitäten von Gent, Erlangen und Bonn, Director der Sternwarte und Professor an der k. Militärschule zu Brüssel; geb. 22. Febr. 1796 in Gent, bestätiget am 1. Febr. 1848. Brüssel.

Schleiden, Matthias Jakob, Dr. der Rechte, Medicin und Philosopnie, grossherzogl.-weimar'scher Hofrath und Professor; bestätiget am 26. Juni 1848. Dorpat.

Steinheil, Karl August, Dr. der Philosophie und k. bayerischer Ministerialrath, bestätiget am 1. Februar 1848. München.

Tschudi, Johann Jakob von, Dr. der Philosophie, Medicin, Chirurgie und Geburtshilfe; bestätiget am 1. Februar 1848. D. Z. Jakobshof bei Edlitz, pr. Wr. Neustadt, Österreich u. d. Enns.

Weber, Ernst Heinrich, Dr. der Medicin und Philosophie, Professor der Anatomie und Physiologie an der Universität zu Leipzig; geboren 24. Juni 1795 in Wittenberg, bestätiget am 1. Februar 1848. Leipzig.

Weber, Wilhelm Eduard, Dr. der Medicin und Philosophie, Professor der Physik und Director des physikalischen Institutes an der Universität zu Göttingen; geboren 24. October 1804, bestätiget am 1. Febr. 1848. Göttingen.

Wöhler, Friedrich, Dr. der Medicin und Philosophie, Professor der Chemie und Pharmacie und Director des chemischen Laboratoriums an der Universität zu Göttingen; geboren 31. Juli 1800 in Eschersheim in Kurhessen, bestätiget am 1. Februar 1848. Göttingen.

Digitized by Google

Veränderungen seit der Gründung der Akademie.

Mit Tode abgegangen:

(Ende Juni 1864.)

Im Inlande.

Ehrenmitglieder:

Kübeck von Kübau, Karl Friedrich Freih., 11. September 1855.
Inzaghi, Karl Graf von, 17. Mai 1856.
Metternich, Fürst Clemens, 11. Juni 1859.
Kolowrat-Liebsteinsky, Graf Anton, 4. April 1861.
Pillersdorff, Franz Xaver Freiherr von, 22. Februar 1862.

Philosophisch-historische Classe.

Wirkliche Mitglieder:

Wenrich, Georg, 15. Mai 1847.
Pyrker, Franz Ladisl. v. Felsö-Eör, 2. December 1847.
Muchar, Albert von, 6. Juni 1849.
Feuchtersleben, Ernst Freiherr v., 3. September 1849.
Grauert, Wilhelm, 10. Jänner 1852.
Litta, Pompeo, 17. August 1852.
Kudler, Joseph Ritter von, 6. Februar 1853.
Exner, Franz, 21. Juni 1853.
Labus, Johann, 6. October 1853.
Teleky, Joseph Graf von, 15. Februar 1855.
Kemény, Joseph Graf von, 12. September 1855.

Digitized by Google

Hammer-Purgstall, Jos. Freih. v., 23. November 1856.
Weber, Beda, 28. Februar 1858.
Chmel, Joseph, 28. November 1858.
Ankershofen, Freih. v., 6. März 1860.
Šafařík, Paul, 26. Juni 1861.
Feil, Joseph, 29. October 1862.
Arneth, Joseph Ritter von, 31. October 1863.

Correspondirende Mitglieder:

Spaun, Anton Ritter von, 26. Juni 1849.
Kiesewetter, Raphael Edler v., 1. Jänner 1850.
Frast, Johann von, 30. Jänner 1850.
Fischer, Maximilian, 26. December 1851.
Schlager, Johann, 18. Mai 1852.
Jaszay, Paul von, 29. December 1852.
Filz, Michael, 19. Februar 1854.
Zappert, Georg, 22. November 1859.
Firnhaber, Friedrich, 19. September 1860.
Hanka, Wenzel, 12. Jänner 1861.
Wartinger, Joseph, 15. Juni 1861.
Günther, Anton, 24. Februar 1863.
Karadschitsch, Wuk Stephanowitsch, 8. Februar 1864.
Blumberger, Friedrich, 14. April 1864.

Mathematisch-naturwissenschaftliche Classe.

Wirkliche Mitglieder:

Balbi, Adrian Edler von, 13. März 1848.
Rusconi, Maurus, 27. März 1849.
Presl, Johann Swatopluk, 7. April 1849.
Doppler, Christian, 17. März 1853.
Prechtl, Johann Ritter von, 28. October 1854.
Partsch, Paul, 3. October 1856.
Heckel, Johann Jakob, 1. März 1857.
Leydolt, Franz, 10. Juni 1859.
Kollar, Vincenz, 30. Mai 1860.
Kreil, Karl, 21. December 1862.
Zippe, Franz, 22. Februar 1863.

Correspondirende Mitglieder:

Corda, August Joseph, im Jahre 1849.
Presl, Karl, 2. October 1852.
Petrina, Franz, 27. Juni 1855.
Salomon, Joseph, 2. Juli 1856.
Hruschauer, Franz, 21. Juni 1858.
Russegger, Joseph Ritter von, 20. Juni 1863.
Weisse, Max Ritter von, 10. October 1863.
Wertheim, Theodor, 6. Juli 1864.

Digitized by Google

Im Auslande.

Philosophisch-historische Classe.

Ehrenmitglieder:

Hermann, Johann Gottfried, 31. December 1848.
Mai, Angelo, 8. September 1854.
Ritter, Karl, 28. September 1859.
Wilson, Horaz Haymann, 8. Mai 1860.
Grimm, Jakob Ludwig, 20. September 1863.

Correspondirende Mitglieder:

Letronne, Anton Johann, 14. December 1848.
Orelli, Johann Kaspar von, 6. Jänner 1849.
Burnouf, Eugène, 28. Mai 1852.
Schmeller, Andreas, 27. Juli 1852.
Baranda, Sainz de, 27. August 1853.
Stenzel, Gustav, 2. Jänner 1854.
Raoul-Rochette, Désiré, 6. Juli 1854.
Creuzer, Friedrich Georg, 16. Februar 1858.
Thiersch, Friedrich von, 25. Februar 1860.
Dahlmann, Friedrich Christoph, 5. December 1860.
Fallmerayer, Jakob Philipp, 26. April 1861.
Gfrörer, A. Fr., 10. Juli 1861.
Uhland, Ludwig. 13. November 1862.
Voigt, Johannes, 23. September 1863.
Böhmer, Johann Friedrich, 27. October 1863.

Mathematisch-naturwissenschaftliche Classe.

Ehrenmitglieder:

Berzelius, Johann Jakob Freih. v., 7. August 1848.
Buch, Leopold von, 4. März 1853.
Gauss, Karl Friedrich, 23. Februar 1855.
Müller, Johannes, 28. April 1858.
Brown, Robert, 10. Juni 1858.
Humboldt, Alex. von, 6. Mai 1859.
Biot, Jean Baptiste, 3. Februar 1862.

Correspondirende Mitglieder

Jacobi, Karl Gustav Jakob, 18. Februar 1851.
Fuchs, Wilhelm, 28. Jänner 1853.
Fuss, Paul Heinrich von, 24. Jänner 1855.

Digitized by Google

Gmelin, Leopold, 13. April 1855.
Fuchs, Johann Nepomuk von, 5. März 1856.
Hausmann, J. F. Ludwig, 26. December 1850.
Bordoni, Anton, 26. März 1860.
Belli, Joseph, 1. Juni 1860.
Wertheim, Wilhelm, 20. Jänner 1861.
Carlini, Franz, 29. August 1862.
Mitscherlich, Eilhard, 28. August 1863.
Rose, Heinrich, 27. Jänner 1864.

Ausgetreten sind die wirkl. Mitglieder:

Endlicher, Stephan, am 11. März 1848.
Desseffy, Emil Graf, am 9. März 1849.

Digitized by Google

SPECIAL-COMMISSIONEN.

1. Commission zur Herausgabe österreichischer Geschichtsquellen.

Ernannt am 24. November, permanent erklärt am 22. December 1847.

Die wirklichen Mitglieder:

Bergmann,	**Wolf**,
v. **Karajan**, zugleich Berichterstatter,	**Birk**,
Freiherr v. Münch-Bellinghausen,	v. **Meiller**,
	Jäger.

Das Programm der Commission zur Herausgabe der *Fontes rerum Austriacarum*, genehmiget von der historisch-philologischen Classe der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in ihrer Sitzung am 22. December 1847, ist enthalten im I. Jahrgange dieses Almanachs, 1851, Seite 91.

2. Commission zur Leitung der Herausgabe der Acta consiliorum saeculi XV.

Ernannt in der Sitzung am 9. Juni 1850.

Die wirklichen Mitglieder:

Birk,	**Palacky.**
v. **Karajan**, zugleich Berichterstatter,	

3. Commission zur Herausgabe österreichischer Weisthümer.

Ernannt in der Sitzung am 7. Jänner 1864.

Die wirklichen Mitglieder:

v. **Karajan**,	**Pfeiffer**,
v. **Meiller**,	**Siegel.**
Miklosich,	

Digitized by Google

4. Commission zur Herausgabe eines Corpus kritisch berichtigter Texte der lateinischen Kirchenväter.

Ernannt in der Sitzung am 21. Februar 1864.

Die wirklichen Mitglieder:

Bonitz,
Jäger,
Miklosich,
Vahlen.

Bei der von dem hohen k. k. Handelsministerium gebildeten Central-Commission

zum Behufe der Erforschung und Erhaltung der historischen Baudenkmale im österreichischen Kaiserstaate wird die kaiserliche Akademie der Wissenschaften vertreten durch die wirklichen Mitglieder:

Bergmann, Birk.

Digitized by Google

VERZEICHNISS DER INSTITUTE,

WELCHE

DIE DRUCKSCHRIFTEN DER KAISERLICHEN AKADEMIE

ERHALTEN.

(ENDE JUNI 1864.)

Digitized by Google

Digitized by Google

1. Verkehr der Gesammt-Akademie.

A. bedeutet alle periodischen Schriften beider Classen.
B. „ die Sitzungsberichte beider Classen.
C. „ die Sitzungsberichte beider Classen und das Archiv.
D. „ die Sitzungsberichte beider Classen, Archiv und Fontes.
E. „ die Sitzungsberichte beider Classen, Archiv, Fontes und Monumenta Habsburgica.
E_1. „ die Sitzungsberichte der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe, Archiv, Fontes und Monumenta Habsburgica.
E_2. „ die Sitzungsberichte der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe und Archiv.
F. „ die Sitzungsberichte und Denkschriften beider Classen.
G. „ die Sitzungsberichte und Denkschriften beider Classen, Archiv, Fontes und Monumenta Habsburgica.
H. „ die Sitzungsberichte und Denkschriften beider Classen nebst den meteorologischen Jahrbüchern.
J. „ die Sitzungsberichte und Denkschriften beider Classen, Archiv und meteorologische Jahrbücher.
K. „ die Sitzungsberichte und Denkschriften der philosophisch-historischen Classe, Archiv, Fontes, Monumenta Habsburgica und meteorologische Jahrbücher.

Agram, Museum. *A.*
Agram, Gymnasium. *A.*
Amsterdam, Académie R. des Sciences. *A.*
Athen, Universität. *C.*
Basel, Universität. *E.*
Belgrad, serbisch-literarischer Verein. *B.*
Berlin, Kön. Preuss. Akademie der Wissenschaften. *A.*
Berlin, Universität. *B.*
Bern, Universität. *B.*
Bistritz, Gymnasium. *C.*
Bologna, Accademia delle Scienze. *A.*
Bonn, Universität. *B.*
Boston (bei Cambridge, Amerika), American Academy of Arts and Sciences. *H.*
Breslau, Universität. *B.*
Breslau, schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur. *E.*

Digitized by Google

Brixen, Gymnasium. *A.*
Brünn, Franzens-Museum. *B.*
Brünn, mährisch-schlesische Gesellschaft des Ackerbaues etc. *E.*
Brünn, Gymnasium. *A.*
Brünn, Bibliothek des mähr.-schles. Landes-Ausschusses. *K.*
Brüssel, Académie Royale des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique. *A.*
Brzezan, Gymnasium. *C.*
Buczacz, Gymnasium. *C.*
Budweis, Gymnasium. *C.*
Calcutta, Asiatic Society of Bengal. *A.*
Capodistria, Gymnasium. E_2.
Christiania, Universität. *B.*
Cilly, Gymnasium. *C.*
Czernowitz, Landesbibliothek. *H.*
Czernowitz, Gymnasium. *A.*
Delft, königl. Akademie. *C.*
Dijon, Académie Impériale des Sciences, Arts et Belles-Lettres. *C.*
Dorpat, Universität. *B.*
Dublin, Royal Irish Academy. *A.*
Edinburgh, Royal Society. *H.*
Eger, Gymnasium. *C.*
Erlangen, Universität. *B.*
Feldkirch, Gymnasium. *F.*
Fiume, Gymnasium. *F.*
Freiburg, Universität. *B.*
Gent, Universität. *B.*
Giessen, Universität. *B.*
Gitschin, Gymnasium. *C.*
Görlitz, oberlausitzische Gesellschaft der Wissenschaften. *E.*
Görz, k. k. Bibliothek. *A.*
Göttingen, kön. Gesellschaft der Wissenschaften. *A.*
Göttingen, Universität. *B.*
Graz, k. k. Bibliothek. *A.*
Graz, st. st. Joanneum. *A.*
Greifswald, Universität. *B.*
Grosswardein, Gymnasium. *C.*
Haarlem, Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen. *A.*

Digitized by Google

Halle, Universität. *B.*
Hamburg, Stadtbibliothek. *B.*
Heidelberg, Universität. *B.*
Helsingfors, finnländische Societät der Wissenschaften. *H.*
Helsingfors, Universität. *B.*
Hermannstadt, Verein für siebenbürgische Landeskunde. *A.*
Hermannstadt, katholisches Gymnasium. *A.*
Hermannstadt, Gymnasium Augsburger Confession. *A.*
Iglau, Gymnasium. *C.*
Innsbruck, k. k. Bibliothek. *A.*
Innsbruck, Ferdinandeum für Tirol und Vorarlberg. *G.*
Jena, Universität. *B.*
Kaschau, Gymnasium. *A.*
Kiel, Universität. *B.*
Klagenfurt, k. k. Bibliothek. *A.*
Klattau, Gymnasium. *C.*
Klausenburg, kathol. Gymnasium. *A.*
Klausenburg, Siebenbürgischer Museum-Verein. *A.*
Königgrätz, Gymnasium. *C.*
Königsberg, Universität. *B.*
Kopenhagen, kön. Dänische Gesellschaft der Wissenschaften. *A*
Krakau, k. k. Bibliothek. *A.*
Krakau, k. k. Gelehrten-Gesellschaft. *A.*
Krems, Gymnasium. *C.*
Kremsier, Gymnasium. *C.*
Kronstadt, evangel. Gymnasium. *A.*
Laibach, k. k. Bibliothek. *A.*
Leippa, Böhm., Gymnasium. *C.*
Leipzig, kön. Sächsische Gesellschaft der Wissenschaften. *A.*
Leipzig, Universität. *B.*
Leipzig, fürstl. Jablonowski'sche Gesellschaft. *E.*
Leitmeritz, Gymnasium. *C.*
Lemberg, k. k. Bibliothek. *A.*
Leutschau, Gymnasium. *C.*
Linz, k. k. Bibliothek. *A.*
Linz, Museum Francisco-Carolinum. *A.*
Lissabon, Academia Real das Sciencias. *C.*
London, Royal Society. *H.*

Digitized by Google

London, Anthropological Society. *B.*
Löwen, Universität. *C.*
Lund, Universität. *B.*
Lüttich, Universität. *B.*
Mailand, R. Istituto Lombardo di Scienze e Lettere. *A.*
Mantua, k. k. Bibliothek. *A.*
Marburg, Universität. *B.*
Marburg (Steiermark), Gymnasium. *C.*
Mediasch, evang. Gymnasium. *E.*
Melk, Gymnasium. *C.*
Meran, Gymnasium. *E.*
Mitau, kurländische Gesellschaft für Literatur und Kunst. *B.*
Modena, Reale Accademia di Scienze, Lettere ed Arti. *J.*
Montpellier, Académie des Sciences et Lettres. *A.*
München, kön. bayer. Akademie der Wissenschaften. *A.*
München, kön. Hof- und Staats-Bibliothek. *A.*
München, Universität. *B.*
Neapel, Reale Accademia delle Scienze. *A.*
Neuhaus, Gymnasium. *C.*
Neusohl, Gymnasium. *B.*
New-York, American Geographical and Statistical Society. *H*
New-York, Universität. *B.*
Ofen, k. k. Josephs-Polytechnicum. *A.*
Ofen, Gymnasium. *C.*
Olmütz, k. k. Bibliothek. *A.*
Padua, k. k. Bibliothek. *A.*
Paris, Institut Impérial de France. *A.* { *a)* Académie des Inscriptions et Belles-Lettres. *b)* Académie des Sciences.
Paris, Ministère de l'Instruction public. *A.*
Paris, Institut des Provinces de France. *A.*
Pest, k. k. Bibliothek. *A.*
Pest, Ungarische Akademie der Wissenschaften. *A.*
Pest, National-Museum. *A.*
Petersburg, St., kais. Akademie der Wissenschaften. *A.*
Petersburg, St., kais. öffentliche Bibliothek. *G.*
Philadelphia, American Philosophical Society. *B.*
Pilsen, Gymnasium. *C.*

Digitized by Google

Pisek, Gymnasium. *C.*
St. Pölten, n. ö. Landes-Oberrealschule. E_1.
Prag, königl. böhmische Gesellschaft der Wissenschaften. *A.*
Prag, k. k. Bibliothek. *A.*
Prag, königl. böhmisches Museum. *A.*
Prag, Lese-Halle der deutschen Studenten. *F.*
Przemysl, Gymnasium. *A.*
Pressburg, Gymnasium. *A.*
Rio de Janeiro, Instituto Historico e Geográfico Brasileiro. *A.*
Rom, Accademia Pontificia de' Nuovi Lincei. *E.*
Rostock, Universität. *B.*
Roveredo, Accademia di Lettere e Scienze degli Agiati. *C.*
Rzeszow, Gymnasium. *C.*
Salzburg, k. k. Bibliothek. *A.*
Sambor, Gymnasium. *C.*
Sandec, Gymnasium. *C.*
Schässburg, Gymnasium. *E.*
Stanislau, Gymnasium. *C.*
Stockholm, kön. Akademie der Wissenschaften. *A.*
Tarnopol, Gymnasium. *C.*
Tarnow, Gymnasium. *A.*
Temesvár, Gymnasium. *A.*
Teschen, kathol. Gymnasium. *D.*
Treviso, Stadtbibliothek. *A.*
Trient, Gymnasium. *C.*
Triest, k. k. Bibliothek. *A.*
Triest, österreichischer Lloyd. *B.*
Troppau, Gymnasium. *A.*
Tübingen, Universität. *C.*
Turin, Reale Accademia delle Scienze. *A.*
Unghvár, Gymnasium. *B.*
Upsala, Regia Societas scientiarum. *H.*
Utrecht, Provincial Utrecht'sche Gesellschaft für Kunst und Wissenschaft. *B.*
Venedig, I. R. Istituto Veneto delle Scienze, Lettere ed Arti. *A.*
Venedig, k. k. Bibliothek S. Marco. *A.*
Venedig, Ateneo Veneto. *E.*
Verona, k. k. Bibliothek. *A.*

Digitized by Google

Vinkovce, Gymnasium. *C.*
Washington, Smithsonian Institution. *A.*
Weisskirchen, k. k. Artillerie-Akademie. *A.*
Wien, k. k. Ministerium des kais. Hauses und des Äusseren. *A.*
Wien, Bibliothek des k. k. Staatsministeriums. *A.*
Wien, Bibliothek der Unterrichts-Section des k. k. Staats-Ministeriums. *B.*
Wien, k. k. Ministerium der Justiz. *A.*
Wien, k. k. Finanz-Ministerium. *A.*
Wien, k. k. Ministerium für Handel und Volkswirthschaft. *A.*
Wien, k. k. Kriegs-Ministerium. *A.*
Wien, k. k. Kriegsministerium, 6. Abtheilung desselben. *A.*
Wien, k. k. Polizei-Ministerium. *A.*
Wien, k. k. Marine-Ministerium. *A.*
Wien, k. k. Hof-Bibliothek. *A.*
Wien, k. k. Universitäts-Bibliothek. *A.*
Wien, Bibliothek des k. k. polytechnischen Institutes. *A.*
Wien, akademisches Gymnasium. *D.*
Wien, Theresianisches Gymnasium. *D.*
Wien, k. k. geologische Reichsanstalt. *H.*
Wien, Direction des k. k. militär.-geographischen Institutes. *J.*
Wien, k. k. Akademie der bildenden Künste. *G.*
Wien, nieder-österreichischer Gewerbe-Verein. *J.*
Wien, Redaction der Wiener Zeitung. *B.*
Wien, Redaction der allgemeinen Bauzeitung. *C.*
Wien, Congregation der P. P. Mechitaristen. *A.*
Wien, Akademischer Lese-Verein. *F.*
Wiener-Neustadt, Gymnasium. *C.*
Würzburg, Universität. *B.*
Zara, Gymnasium. *A.*
Zengg, Gymnasium. *C.*
Zürich, Universität. *B.*

Gesammtzahl 194,
davon im Inlande . . . 118,
„ „ Auslande . . 76.

Digitized by Google

2. Verkehr der mathem.-naturw. Classe.

L. bedeutet Sitzungsberichte und meteorologische Jahrbücher.
M. „ Sitzungsberichte, Denkschriften und meteorologische Jahrbücher.
N. „ Sitzungsberichte allein. (Beide Abtheilungen.)
N_1 „ Sitzungsberichte. I. Abtheilung.
N_2 „ Sitzungsberichte. II. Abtheilung.
O. „ Sitzungsberichte und Denkschriften.
P. „ meteorologische Jahrbücher allein.
P_1 „ Separatabdrücke der einschlägigen Fächer.

Abbeville, Société Impériale d'émulation. *N.*
Altenburg, Ungarisch-, k. k. höhere landw. Lehranstalt. *N.*
Altona, Sternwarte. *N.*
Baden, n. ö. Landes-Unterrealschule. *N.*
Basel, naturforschende Gesellschaft. *N.*
Batavia, Natuurkundige Vereeniging in Nederlandsch-Indië. *M.*
Berlin, physikalische Gesellschaft. *M.*
Berlin, Deutsche geologische Gesellschaft. *N.*
Bern, allgemeine schweizerische Gesellschaft für die gesammten Naturwissenschaften. *M.*
Bonn, naturh. Verein der preuss. Rheinlande und Westphalens. *N.*
Bordeaux, Société Linnéenne. N_1.
Boston (Massachusetts U. S. A.), Society of Natural History. *M.*
Brüssel, Observatoire Royal. *L.*
Caen, Société Linnéenne de Normandie. *N.*
Calcutta, Museum of the Geological Survey of India. *O.*
Cambridge (England), Universität. *M.*
Cambridge (Amerika), Redaction des Astronomical Journal. *N.*
Cambridge (bei Boston, Amerika), American Association for the Advancement of Science. *N.*
Charleston, Elliott-Society of Natural History. *N.*
Cherbourg, Société des sciences naturelles. *N.*
Constantinopel, Société Impériale de Médecine. *N.*
Danzig, naturforschende Gesellschaft. *N.*
Dublin, Redaction der Atlantis (Catholic University of Ireland). *N.*
Dublin, Redaction der Natural History Review. *N.*
Dublin, Natural History Society. *N.*
Elbogen, Realschule. *N.*

Digitized by Google

Frankfurt a. M.. physikalischer Verein. *N.*
Genf, Bibliothèque Universelle. *N.*
Genf, Société de Physique et d'Histoire naturelle. *M.*
Genf, Institut National Genevois. *O.*
Giessen, oberhessische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde. *N.*
Giessen, Redaction der Annalen für Chemie und Pharmacie. *N.*
Gotha, geographische Anstalt von J. Perthes. *M.*
Graz, geognostisch-montanistischer Verein. *N.*
Greenwich, königl. Sternwarte. *P.*
Halle, naturwissenschaftlicher Verein für Sachsen und Thüringen. *N.*
Hamburg, naturwissenschaftlicher Verein. *N.*
Hanau, Wetterauer Gesellschaft für die gesammte Naturkunde. *N.*
Hermannstadt, siebenb. Verein für Naturwissenschaften. *N.*
Heidelberg (Speyer), allgemeiner deutscher Apotheker-Verein. *N.*
Heidelberg, Redact. der Zeitsch. für Chemie und Pharmacie. *N.*
Jena, Academia Caes. Leopoldino-Carolina germanica naturae curiosorum. *M.*
Jowa, Staats-Universität. *N.*
Karlsruhe, Forstschule. *P.*
Klagenfurt, naturhistorisches Landesmuseum für Kärnten. *M.*
Königsberg, königl. physikalisch-ökonomische Gesellschaft. *N.*
Kolomyja (Kolomea), Unter-Gymnasium. *N.*
Krakau, meteorologische Anstalt. *P.*
Krems, n. ö. Landes-Oberrealschule. *N.*
Kremsmünster, Sternwarte. *P.*
Leoben, k. k. Berg-Akademie. *N.*
London, Royal Astronomical Society. *M.*
London, British Association for the Advancement of Science. *N.*
London, Chemical Society. *M.*
London, Geological Society. *M.*
London, Museum of the Geological Survey of Great-Britain. *N.*
London, Linnean Society. *M.*
London, Royal Geographical Society. *N.*
London, Zoological Society. *O.*
London, Redaction von: „The Natural History Review, a Quarterly Journal of Biological Science." N_1.
Louis, St., Academy of Science. *N.*
Lüttich, Société R. des Sciences. *M.*

Digitized by Google

Lyon, Société Impériale d'Agriculture etc. *M.*
Lyon, Académie Impériale des Sciences, Belles-Lettres et Arts. *M.*
Lyon, Société Linnéenne. *N.*
Madison (Wisconsin, U. S.), Agricultural Society. *N.*
Madrid, Real Academia de Ciencias. *N.*
Madrid, Redaction der Zeitschrift Memorial de Ingenieros. *N.*
Mailand, meteorologische Anstalt. *P.*
Manchester, Literary and Philosophical Society. *O.*
Mariabrunn, k. k. Forst-Lehranstalt. *N.*
Montpelier (Vermont U. S.), Staats-Bibliothek. *M.*
Moskau, kais. naturforschende Gesellschaft (Société Impériale des Naturalistes). *O.*
München, königl. Sternwarte. *P.*
Neubrandenburg, Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg. *N.*
Neuchatel, Société des sciences naturelles. *N.*
New Haven (Connecticut), Redaction des „American Journal of Science and Arts." *N.*
New-Orleans, Academy of Sciences. *N.*
New-York, Lyceum of Natural History. *N.*
Nikolsburg, k. k. Gymnasium. *N.*
Paris, Académie de Médecine. *M.*
Paris, Ministère des travaux publics. *M.*
Paris, Société géologique de France. *M.*
Paris, Société philomatique. *N.*
Paris, Redaction der Zeitschrift „Cosmos". *N.*
Paris, Redaction der Zeitschrift: „Les Mondes". *N.*
Paris, Redaction der Zeitschrift: „Le Moniteur scientifique". *N.*
Pest, königl. ungarische Gesellschaft für Naturwissenschaften. *N.*
Petersburg, St., physikalisches Central-Observatorium von Russland. *M.*
Philadelphia, Academy of Natural Sciences. *M.*
Prag, naturhistorischer Verein „Lotos". *N.*
Prag, ständ. polytechnisches Institut. *N.*
Prag, medicinisches Professoren-Collegium. *N.*
Prag, meteorologische Anstalt. *P.*
Pressburg, Verein für Naturkunde. *N.*
Přibram, k. k. Montan-Lehranstalt. *N.*

Digitized by Google

Pulkowa, kais. russ. Sternwarte. *L.*
Regensburg, k. bayer. botanische Gesellschaft. *N.*
Riga, naturforschender Verein. *N.*
Rotterdam, Bataafsch Genootschap der Proefondervindelijke Wijsbegeerte. *M.*
Santiago de Chile, Universität. *O.*
Schemnitz, k. k. Berg- und Forst-Akademie. *N.*
Strassburg, Société des sciences naturelles. *M.*
Stockholm, Bureau de la recherche géologique de la Suède. P_1.
Stuttgart, Verein für vaterländische Naturkunde in Württemberg. *N.*
Tiflis, magnetisches Observatorium. *P.*
Triest, Hydrographische Anstalt der k. k. Marine. *N.*
Utrecht, Redaction des Archivs für die holländischen Beiträge zur Natur- und Heilkunde. *N.*
Utrecht, Institut R. météorologique des Pays-Bas. *P.*
Washington Naval Observatory. *M.*
Wien, k. k. Hof-Mineraliencabinet. *O.*
Wien, k. k. Genie-Comité. *O.*
Wien, k. k. medicinisch-chirurgische Josephs-Akademie. *M.*
Wien, k. k. Thierarznei-Institut. *N.*
Wien, k. k. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus. *P.*
Wien, chemisches Laboratorium des k. k. polytechnischen Institutes. *N.*
Wien, k. k. Gesellschaft der Ärzte. *M.*
Wien, k. k. nieder-österr. Landwirthschafts-Gesellschaft. *N.*
Wien, k. k. zoologisch-botanische Gesellschaft. *N.*
Wien, österreichischer Ingenieur-Verein. *N.*
Wien, Redaction der „Wiener medizinischen Wochenschrift". *N.*
Wiener-Neustadt, n. ö. Landes-Oberrealschule. *N.*
Wiesbaden, Verein für Naturkunde im Herzogthum Nassau. *N.*
Würzburg, physikalisch-medicinische Gesellschaft. *N.*
Zürich, naturforschende Gesellschaft. *N.*

Gesammtzahl 125,
davon im Inlande . . . 34,
„ „ Auslande . . . 91.

Digitized by Google

3. Verkehr der philos.-historischen Classe.

Q. bedeutet Sitzungsberichte, Denkschriften, Archiv, Fontes, Monumenta Habsburgica.
R. „ Sitzungsberichte.
S. „ Sitzungsberichte und Archiv.
T. „ Sitzungsberichte, Archiv und Fontes.
U. „ Sitzungsberichte, Archiv, Fontes und Monumenta Habsburgica.
V. „ Sitzungsberichte und Denkschriften.
W. „ Sitzungsberichte, Denkschriften und Archiv.
X. „ Monumenta Habsburgica.
Y. „ Archiv.
Z. „ Monumenta Habsburgica und Archiv.
AA. „ Fontes, Monumenta Habsburgica und Archiv.
BB. „ Specielle Gegensendungen von Fall zu Fall.

Agram, k. k. Rechts-Akademie. *Q.*
Altenburg, geschichts- und alterthumsforschende Gesellschaft des Osterlandes. *U.*
Amiens, Société des Antiquaires de Picardie. *Q.*
Antwerpen, Académie d'Archéologie de Belgique. *U.*
Augsburg, historischer Verein im Regierungsbezirke Schwaben und Neuburg. *U.*
Bamberg, historischer Verein. *U.*
Batavia, Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen. *V.*
Bern, allgemeine geschichtsforschende Gesellschaft der Schweiz. *U.*
Bern, schweizerische Bundesregierung. *X.*
Breslau, Verein für Geschichte und Alterthum Schlesiens. *U.*
Brünn, historisch-statistische Section der k. k. mährisch-schlesischen Gesellschaft zur Beförderung des Ackerbaues etc. *Q.*
Brescia, Ateneo *U.*
Chur, bündnerische geschichtsforschende Gesellschaft. *U.*
Darmstadt, historischer Verein für das Grossherzogthum Hessen. *U.*
Florenz, R. Accademia della Crusca. *V.*
St. Gallen, Historischer Verein. *AA.*
Genf, Société d'histoire et d'archéologie. *Z.*
Graz, historischer Verein für Steiermark. *Q.*
Grosswardein, k. k. Rechts-Akademie. *Q.*
Hamburg, Verein für hamburgische Geschichte. *U.*

Digitized by Google

Hannover, historischer Verein für Nieder-Sachsen. *R.*

Hermannstadt, k. k. Rechts-Akademie. *Q.*

Kaschau, k. k. Rechts-Akademie. *Q.*

Kassel, Verein für hessische Geschichte und Landeskunde. *U.*

Kiel, Schleswig-Holstein-Lauenburgische Gesellschaft für vaterländische Geschichte. *U.*

Klagenfurt, Geschicht-Verein für Kärnten. *Q.*

Kopenhagen, Société R. des Antiquaires du Nord. *U.*

Kopenhagen, k. Dänische Gesellschaft für Geschichte und Sprache des Vaterlandes. *U.*

Laibach, historischer Verein für Krain. *Q.*

Landshut, historischer Verein für Niederbayern. *S.*

Leyden, Maatschappij der Nederlandsche Letterkunde. *R.*

Leipzig, Deutsche morgenländische Gesellschaft. *U.*

Leipzig, Deutsche Gesellschaft zur Erforschung vaterländischer Sprache und Alterthümer. *U.*

London, Society of Antiquaries. *Q.*

London, R. Asiatic Society of Great-Britain and Ireland. *V.*

Lüneburg, Alterthums-Verein. *Y.*

Luxemburg, Société archéologique du Grand-Duché de Luxembourg. *R.*

Luzern, historischer Verein der 5 Orte: Lucern, Uri, Schwyz, Unterwalden und Zug. *U.*

Madrid, Real Academia de la Historia. *Q.*

Madrid, Real Academia de Ciencias morales y politicas. *R.*

Madrid, Real Comision de los Monumentos arquitectónicos de España. *BB.*

Mantua, k. k. Archiv. (Archivio governativo e giudiziario.) *AA.*

Mergentheim, histor. Verein für das wirtemb. Franken. *R.*

Moskau, Musée public. *BB.*

München, historischer Verein von und für Ober-Bayern. *U.*

München, k. bayerisches Reichsarchiv. *U.*

Nürnberg, germanisches Nationalmuseum. *Q.*

Ofen, k. k. Cameral-Archiv. X.

Ofen, Präsidium der k. k. Finanz-Landes-Direction. *X.*

Padua, I. R. Accademia di Scienze, Lettere ed Arti. *S.*

Paris, Société Impériale des Antiquaires de France. *U.*

Paris, École des Chartes. *U.*

Digitized by Google

Paris, Société Asiatique. *R.*
Paris, Société orientale de France. *R.*
Petersburg, St., Société Impériale archéologique russe. *T.*
Pressburg, k. k. Rechts-Akademie. *Q.*
Regensburg, historischer Verein von Oberpfalz und Regensburg. *U.*
Rom, Instituto di corrispondenza archeologica. *Q.*
Rom, Giornale Arcadico. *U.*
Rovigo, Accademia dei Concordi. *X.*
Salzburg, Museum Carolino-Augusteum. *Q.*
Salzburg, Fürsterzbischöfliches Seminarium. *Y.*
Salzburg, Gesellschaft der Salzburger Landeskunde. *Y.*
Schwerin, Verein für meklenburgische Geschichte und Alterthumskunde. *U.*
Speyer, historischer Verein der Pfalz. *U.*
Stuttgart, königl. öffentliche Bibliothek. *R.*
Ulm, Verein für Kunst und Alterthum in Ulm und Oberschwaben. *U.*
Venedig, k. k. General-Archiv. *U.*
Wien, k. k. geh. Haus-, Hof- und Staats-Archiv. *U.*
Wien, k. k. Kriegs-Archiv. *X.*
Wien, k. k. Münz- und Antiken-Cabinet. *W.*
Wien, Central-Commission zur Erforschung und Erhaltung der Baudenkmale. *Q.*
Wien, Institut für österreichische Geschichtsforschung. *Q.*
Wien, k. k. protestantisch-theologische Lehranstalt. *Q.*
Wien, städtische Bibliothek. *Q.*
Wiesbaden, Verein für Nassauische Alterthumskunde und Geschichtsforschung. *U.*
Würzburg, historischer Verein von Unterfranken und Aschaffenburg. *U.*
Zürich, antiquarische Gesellschaft. *U.*

Gesammtzahl 78,
davon im Inlande . . . 27,
„ „ Auslande . . 51.

Digitized by Google

Digitized by Google

DRUCKSCHRIFTEN

DER

KAISERLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

MIT ANGABE IHRER PREISE.

(ENDE JUNI 1864.)

Digitized by Google

Digitized by Google

Denkschriften der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften.

(Die Preise sind sämmtlich in österr. Währung angegeben.)

Philosophisch-historische Classe. Bd. I, 1850, mit 12 Kupfertafeln, 20 fl. — Bd. II, Abth. I, 11 fl.; Abth. II, 4 fl. — Bd. III, mit 4 Taf., 10 fl. 50 kr. — Bd. IV, 10 fl. — Bd. V, mit 8 Taf., 10 fl. 50 kr. — Bd. VI, mit 7 Taf., 9 fl. — Bd. VII, mit 13 Taf., 10 fl. — Bd. VIII, 7 fl. 50 kr. — Bd. IX, 13 fl. 50. kr. — Bd. X, mit 4 T., 10 fl. — Bd. XI, mit 4 Kart., 10 fl. — Bd. XII, 9 fl. 40 kr. 4°.

Mathematisch-naturwissenschaftliche Classe. Bd. I, 1850, mit einem Atlas von 58 Kpftaf., 30 fl. — Bd. II, Lief. 1, mit 17 Kpftaf., 7 fl. 50 kr.; Lief. 2, mit 5 Kpftaf., 4 fl. 50 kr.; Lief. 3, mit 76 Kpftaf., 20 fl. — Bd. III, Lief. 1, mit 9 Kpftaf., 9 fl.; Lief. 2, mit 16 Kpftaf., 6 fl. 75 kr.; Lief. 3, mit 14 Kpftaf., 7 fl. — Bd. IV, Lief. 1, mit 45 Kpftaf., 17 fl.; Lief. 2, mit 10 Kpftaf., 15 fl. — Bd. V, Lief. 1, mit 22 Kpftaf., 10 fl.; Lief. 2, mit 13 Kpftaf., 8 fl. — Bd. VI, mit 40 Taf., 17 fl. — Bd. VII, mit 56 Taf., 24 fl. — Bd. VIII, mit 32 Taf., 12 fl. — Bd. IX, mit 28 Taf., 15 fl. — Bd. X, mit 26 Taf., 14 fl. — Bd. XI, mit 61 Taf., 28 fl. — Bd. XII, mit 26 Taf., 14 fl. — Bd. XIII, mit 29 Taf., 16 fl. 50 kr. — Bd. XIV, mit 24 Taf., 8 fl. 20 kr. — Bd. XV, mit 61 Taf., 10 fl. — Bd. XVI, mit 16 Taf., 13 fl. — Bd. XVII, mit 46 Taf., 15 fl. — Bd. XVIII, mit 51 Taf., 18 fl. — Bd. XIX, mit 58 Taf., 25 fl. — Bd. XX, mit 8 Kart. und 14 Taf., 15 fl. — Bd. XXI, mit 14 Taf., 13 fl. 50. — Bd. XXII, mit 48 Taf. u. 4 Kart., 20 fl. — Bd. XXIII, mit 47 Taf. und 6 Plänen, 22 fl. 50 kr. 4°.

Sitzungsberichte der philosophisch-historischen Classe.[1]

Jahrgang 1848.

Band I. Heft 1—5, zweite unveränderte Auflage. 1853; 8°. 2 fl.

[1] Die Sitzungsberichte der philosophisch-historischen Classe der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften bilden jährlich 10 Hefte. Dasselbe war bei den Sitzungsberichten der mathem.-naturw. Classe bis zum Jahre 1858 der Fall. Von diesem Jahre bis Ende 1860 erschien für jede Sitzung ein besonderes Heft, so dass sich die jährliche Anzahl dieser Hefte nach der Anzahl der Sitzungen richtete, welche während eines Jahres stattfanden, und 27—29 betrug.

Digitized by Google

Jahrgang 1849.

Band II. Heft 1, Jänner, 50 kr.; Heft 2, Februar, 50 kr.; Heft 3, März, 50 kr.; Heft 4, April, 50 kr.; Heft 5, Mai, 50 kr.

Band III. Heft 1, Juni, 50 kr.; Heft 2, Juli, 50 kr.; Heft 3, October, 50 kr.; Heft 4, November, 50 kr.; Heft 5, December, 50 kr.

Jahrgang 1850.

Band IV. Heft 1, Jänner, 50 kr.; Heft 2, 3, Februar, März, 75 kr.; Heft 4, 5, April, Mai, 1 fl.

Band V. Heft 1, 2, Juni, Juli, 1 fl.; Heft 3, October, 1 fl. 50 kr.; Heft 4, November, 1 fl. 33 kr.; Heft 5, December, 50 kr.

Jahrgang 1851.

Band VI. Heft 1, Jänner, 80 kr.; Heft 2, 3, Februar, März*, 66 kr.; Heft 4, 5, April, Mai, 1 fl. 66 kr.

* Tafeln hiezu, Heft in Folio, 6 fl. 50 kr.

Band VII. Heft 1, Juni, 1 fl.; Heft 2, Juli, 2 fl.; Heft 3, October, 2 fl.; Heft 4, 5, November, December, 1 fl.

Jahrgang 1852.

Band VIII. Heft 1, 2, Jänner, Februar, 1 fl.; Heft 3, 4, März, April, 1 fl. 50 kr.; Heft 5, Mai, 1 fl.

Band IX. Heft 1, Juni, 1 fl. 40 kr.; Heft 2, Juli, 1 fl.; Heft 3, October, 75 kr.; Heft 4, November, 1 fl. 10 kr.; Heft 5, December, 3 fl.

Vom Jahre 1861 an erscheinen die Sitzungsberichte der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe in zwei gesonderten Abtheilungen.

Die **erste Abtheilung** enthält die Abhandlungen aus der Mineralogie, Botanik, Zoologie, Anatomie, Geologie und Paläontologie; die **zweite Abtheilung** die aus der Mathematik, Physik, Chemie, Physiologie, Meteorologie, physischen Geographie und Astronomie.

Von jeder dieser Abtheilungen erscheint jeden Monat, mit Ausnahme von August und September, ein Heft, welches drei Sitzungen umfasst. Der Jahrgang jeder Abtheilung enthält somit zehn Hefte.

Dem Berichte über jede Sitzung geht eine vollständige Übersicht aller in derselben vorgelegten Abhandlungen voran, selbst wenn diese nicht zur Aufnahme in die Schriften der Akademie bestimmt werden.

Nach Massgabe der Stärke werden die Hefte zu Bänden vereinigt, deren jeder einen besonderen Titel nebst Inhaltsanzeige erhält.

Der Preis des Jahrganges beträgt für eine Abtheilung 12 Gulden Ö. W.

Von allen grösseren Abhandlungen beider Classen kommen Separatabdrücke in den Buchhandel und sind durch die akademische Buchhandlung Karl Gerold's Sohn zu beziehen.

Digitized by Google

Jahrgang 1853.

Band X. Heft 1, Jänner, 1 fl. 50 kr.; Heft 2, Februar, 1 fl.; Heft 3, März, 75 kr.; Heft 4, April, 1 fl.; Heft 5, Mai, 50 kr.

Register der ersten 10 Bände, 1854; 8°. 20 kr.

Band XI. Heft 1, Juni, 1 fl.; Heft 2, Juli, 2 fl. 50 kr.; Heft 3, October, 1 fl. 83 kr.; Heft 4, 5, November, December, 2 fl.

Jahrgang 1854.

Band XII. Heft 1, Jänner, 1 fl. 75 kr.; Heft 2, Februar, 1 fl. 50 kr.; Heft 3, März, 83 kr.; Heft 4, April, 75 kr.; Heft 5, Mai, 1 fl.

Band XIII. Heft 1, Juni, 83 kr.; Heft 2, Juli, 1 fl. 66 kr.; Heft 3, October, 1 fl. 66 kr.

Band XIV. Heft 1, November, 2 fl. 33 kr.; Heft 2, December, 1 fl. 17 kr.

Jahrgang 1855.

Band XV. Heft 1, Jänner, 1 fl. 25 kr.; Heft 2, 3, Febr., März, 2 fl. 33 kr.

Band XVI. Heft 4, April, 2 fl.; Heft 5, Mai, 1 fl.

Band XVII. Heft 6, Juni, 80 kr.; Heft 7, Juli, 50 kr.; Heft 8, October, 1 fl. 25 kr.

Band XVIII. Heft 1, November, 1 fl.; Heft 2, December, 75 kr.

Jahrgang 1856.

Band XIX. Heft 1, Jänner, 83 kr.; Heft 2, Februar, 1 fl.

Band XX. Heft 1, März, 1 fl. 40 kr.; Heft 2, April u. Mai, 1 fl. 75 kr.

Register zu den zweiten 10 Bänden (Bd. 11—20), 20 kr.

Band XXI. Heft 1, Juni, 75 kr.; Heft 2, Juli, 66 kr.; Heft 3, October, 1 fl. 20 kr.

Band XXII. Heft 1, November, 1 fl.; Heft 2, December, 75 kr.

Jahrgang 1857.

Band XXIII. Heft 1, Jänner, 60 kr.; Heft 2, Februar, 1 fl. 10 kr.; Heft 3, 4, März, April, 1 fl. 50 kr.; Heft 5, Mai, 1 fl. 25 kr.

Band XXIV. Heft 1, Juni, 80 kr.; Heft 2, Juli, 1 fl. 50 kr.

Band XXV. Heft 1, October, 80 kr.; Heft 2, November, 60 kr.; Heft 3, December, 83 kr.

Jahrgang 1858.

Band XXVI. Heft 1, Jänner, 1 fl.; Heft 2, Februar, 75 kr.

Band XXVII. Heft 1, März, 83 kr.; Heft 2, April, 1 fl. 25 kr.; Heft 3, Mai, 50 kr.

Band XXVIII. Heft 1, Juni, 83 kr.; Heft 2, Juli, 60 kr.; Heft 3, October, 1 fl. 50 kr.

Band XXIX. Heft 1, 2, November, December, 2 fl. 20 kr.

Digitized by Google

Jahrgang 1859.

Band XXX. Heft 1, Jänner, 85 kr.; Heft 2, Februar, 1 fl.; Heft 3, März, 1 fl. 40 kr.

Register zu den Bänden 21—30, 15 kr.

Band XXXI. Heft 1, April, 1 fl. 10 kr.; Heft 2, Mai, 75 kr.; Heft 3, Juni, 65 kr.

Band XXXII. Heft 1, Juli, 1 fl. 25 kr.; Heft 2, October, 70 kr.; Heft 3, 4, November, December, 2 fl.

Jahrgang 1860.

Band XXXIII. Heft 1, Jänner, 1 fl. 60 kr.; Heft 2, Februar, 1 fl. 25 kr.

Band XXXIV. Heft 1, März, 1 fl. 20 kr.; Heft 2, April, 50 kr.; Heft 3, Mai, 40 kr.

Band XXXV. Heft 1, Juni, 35 kr.; Heft 2, Juli, 60 kr.; Heft 3, 4, October u. November, 1 fl.; Heft 5, December, 60 kr.

Jahrgang 1861.

Band XXXVI. Heft 1, Jänner, 60 kr.; Heft 2, Februar, 60 kr.; Heft 3, März, 1 fl.

Band XXXVII. Heft 1 und 2, April und Mai, 1 fl.; Heft 3, Juni, 70 kr.; Heft 4, Juli, 75 kr.

Band XXXVIII. Heft 1, October, 1 fl.; Heft 2, November, 50 kr.; Heft 3, December, 1 fl. 50 kr.

Jahrgang 1862.

Band XXXIX. Heft 1, Jänner, 90 kr.; Heft 2, Februar, 1 fl.; Heft 3 und 4, März und April, 1 fl.; Heft 5, Mai, 1 fl.

Band XL. Heft 1, Juni, 80 kr.; Heft 2, Juli, 1 fl.; Heft 3, October, 1 fl.; Heft 4 und 5, November und December, 1 fl. 60 kr.

Register zu den Bänden 31—40, 60 kr.

Jahrgang 1863.

Band XLI. Heft 1, Jänner, 75 kr.; Heft 2, Februar, 1 fl. 80 kr.

Band XLII. Heft 1, März, 1 fl. 30 kr.; Heft 2, April, 75 kr.; Heft 3, Mai, 1 fl.

Band XLIII. Heft 1, Juni, 1 fl.; Heft 2, Juli, 1 fl. 80 kr.

Band XLIV. Heft 1, October, 1 fl.; Heft 2 und 3, November und December, 2 fl. 50 kr.

Jahrgang 1864.

Band XLV. Heft 1, Jänner, 85 kr.

Digitized by Google

Sitzungsberichte der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe.

Jahrgang 1848.

Band I. Heft 1—5, zweite unveränderte Auflage, 1853, 8°. 2 fl.

Jahrgang 1849.

Band II. Heft 1, Jänner, 50 kr.; Heft 2, Februar, 50 kr.; Heft 3, März, 50 kr.; Heft 4, April, 50 kr.; Heft 5, Mai, 50 kr.

Band III. Heft 1, 2, Juni, Juli, 75 kr.; Heft 3, October, 50 kr.; Heft 4, 5, November, December, 75 kr.

Jahrgang 1850.

Band IV. Heft 1, Jänner, 50 kr.; Heft 2, Februar, 50 kr.; Heft 3, März, 50 kr.; Heft 4, April, 1 fl. 50 kr.; Heft 5, Mai, 66 kr.

Band V. Heft 1, Juni, 60 kr.; Heft 2, Juli, 1 fl. 66 kr.; Heft 3, October, 1 fl. 10 kr.; Heft 4, November, 1 fl. 60 kr.; Heft 5, December, 80 kr.

Jahrgang 1851.

Band VI. Heft 1, Jänner, 1 fl.; Heft 2, Februar, 80 kr.; Heft 3, März, 1 fl.; Heft 4, April, 1 fl. 50 kr.; Heft 5, Mai, 1 fl. 33 kr.

Band VII. Heft 1, Juni, 2 fl.; Heft 2, Juli, 2 fl. 17 kr.; Heft 3, October, 2 fl.; Heft 4, 5, November, December, 3 fl. 50 kr.

Jahrgang 1852.

Band VIII. Heft 1, Jänner, 1 fl. 20 kr.; Heft 2, Februar, 1 fl. 75 kr.; Heft 3, März, 1 fl. 50 kr.; Heft 4, April, 2 fl.; Heft 5, Mai, 60 kr.

Band IX. Heft 1, Juni, 3 fl. 50 kr.; Heft 2, Juli, 2 fl. 20 kr.; Heft 3, October, 3 fl.; Heft 4, November, 1 fl. 8 kr.; Heft 5, December, 75 kr.

Jahrgang 1853.

Band X. Heft 1, Jänner, 1 fl. 20 kr.; Heft 2, Februar, 1 fl. 20 kr.; Heft 3, März, 1 fl. 33 kr.; Heft 4, 5, April, Mai, 3 fl.

Register der ersten 10 Bände, 1854, 8°. 33 kr.

Band XI. Heft 1, Juni, 2 fl. 25 kr.; Heft 2, Juli, 2 fl.; Heft 3, October, 2 fl. 25 kr.; Heft 4, November, 1 fl. 50 kr.; Heft 5, December, 3 fl.

Jahrgang 1854.

Band XII. Heft 1, Jänner, 1 fl. 60 kr.; Heft 2, Februar, 1 fl. 50 kr.; Heft 3, März, 2 fl. 50 kr.; Heft 4, April, 3 fl. 33 kr.; Heft 5, Mai, 2 fl. 66 kr.

Digitized by Google

Band XIII. Heft 1, Juni, 3 fl. 66 kr.; Heft 2, Juli, 2 fl. 66 kr.

Band XIV. Heft 1, October, 2 fl. 33 kr.; Heft 2, November, 2 fl. Heft 3, December, 1 fl. 33 kr.

Jahrgang 1855.

Band XV. Heft 1, Jänner, 1 fl. 33 kr.; Heft 2, Februar, 3 fl. 33 kr. Heft 3, März, 2 fl. 50 kr.

Band XVI. Heft 4, April, 3 fl.; Heft 5, Mai, 3 fl.

Band XVII. Heft 6, Juni, 2 fl.; Heft 7, Juli, 3 fl.; Heft 8, October, 2 fl. 33 kr.

Band XVIII. Heft 1, November, 3 fl. 33 kr.; Heft 2, December, 2 fl. 75 kr

Jahrgang 1856.

Band XIX. Heft 1, Jänner, 4 fl.; Heft 2, Februar, 1 fl. 50 kr.

Band XX. Heft 1, März, 2 fl. 50 kr.; Heft 2, April und Mai, 5 fl. 50 kr. **Register** zu den zweiten 10 Bänden (Band 11—20), 33 kr.

Band XXI. Heft 1, Juni, 3 fl.; Heft 2, Juli, 3 fl. 66 kr.

Band XXII. Heft 1, October, 2 fl. 50 kr.; Heft 2, November, 3 fl.; Heft 3, December, 1 fl. 20 kr.

Jahrgang 1857.

Band XXIII. Heft 1, Jänner, 3 fl. 50 kr.; Heft 2, Februar, 2 fl. 50 kr.

Band XXIV. Heft 1, März, 1 fl. 25 kr.; Heft 2, April, 2 fl. 66 kr.; Heft 3, Mai, 2 fl.

Band XXV. Heft 1, Juni, 3 fl. 66 kr.; Heft 2, Juli, 1 fl. 66 kr.

Band XXVI. October, 5 fl. 33 kr.

Band XXVII. Heft 1, November, 2 fl. 83 kr.; Heft 2, Decemb., 3 fl. 20 kr.

Jahrgang 1858.

Band XXVIII bis XXXIII. Aus 29 Heften bestehend, 24 fl.
Jedes einzelne Heft 1 fl. 5 kr.

Jahrgang 1859.

Band XXXIV bis XXXVIII. Aus 28 Heften bestehend, 24 fl.
Jedes einzelne Heft 1 fl.
Register zu den Bänden 21—30, 50 kr.

Jahrgang 1860.

Band XXXIX bis XLII. Aus 29 Heften bestehend, 24 fl.
Jedes einzelne Heft 1 fl. 50 kr.
Register zu den Bänden 31—42, 50 kr.

Digitized by Google

Jahrgang 1861.

Band XLIII. I. Abtheilung: 1. Heft, Jänner, 1 fl.; 2. Heft, Februar, 90 kr.; 3. Heft, März, 90 kr.; 4. Heft, April, 1 fl.; 5. Heft, Mai, 1 fl. 20 kr.

Band XLIII. II. Abtheilung: 1. Heft, Jänner, 1 fl. 30 kr.; 2. Heft, Februar, 80 kr.; 3. Heft, März, 70 kr.; 4. Heft, April, 1 fl. 50 kr.; 5. Heft, Mai, 70 kr.

Band XLIV. I. Abtheilung: 1. Heft, Juni, 1 fl. 60 kr.; 2. Heft, Juli, 1 fl. 25 kr.; 3. Heft, October, 1 fl. 40 kr.; 4. Heft, November, 1 fl. 40 kr.; 5. Heft, December, 1 fl. 10 kr.

Band XLIV. II. Abtheilung: 1. Heft, Juni, 60 kr.; 2. Heft, Juli, 60 kr.; 3. Heft, October, 1 fl. 25 kr.; 4. Heft, November, 1 fl. 50 kr. 5. Heft, December, 1 fl. 30 kr.

Der Preis jeder Abtheilung ist pr. Jahrgang 12 fl.

Jahrgang 1862.

Band XLV. I. Abtheilung: 1. Heft, Jänner, 1 fl. 40 kr.; 2. Heft, Februar, 1 fl.; 3. Heft, März, 1 fl. 30 kr.; 4. und 5. Heft, April und Mai, 1 fl. 80 kr.

Band XLV. II. Abtheilung: 1. Heft, Jänner, 1 fl. 50 kr.; 2. Heft, Februar, 1 fl. 40 kr.; 3. Heft, März, 50 kr.; 4. Heft, April, 1 fl. 25 kr.; 5. Heft, Mai, 1 fl. 20 kr.

Band XLVI. I. Abtheilung: 1. und 2. Heft, Juni und Juli, 3 fl. 25 kr.; 3., 4. und 5. Heft, October, November und December, 2 fl.

Band XLVI. II. Abtheilung: 1. Heft, Juni, 1 fl.; 2. Heft, Juli, 1 fl. 70 kr.; 3. Heft, October 1 fl.; 4. und 5. Heft, November und December, 2 fl.

Der Preis jeder Abtheilung ist pr. Jahrgang 12 fl.

Jahrgang 1863.

Band XLVII. I. Abtheilung: 1., 2. und 3. Heft, Jänner, Februar und März, 2 fl. 60 kr.; 4. u. 5. Heft, April und Mai, 75 kr.

Band XLVII. II. Abtheilung: 1. und 2. Heft, Jänner und Februar 1 fl. 50 kr.; 3. und 4. Heft, März und April, 1 fl. 50 kr.; 5. Heft, Mai, 50 kr.

Band XLVIII. I. Abtheilung: 1. und 2. Heft, Juni und Juli, 1 fl. 50 kr.; 3. Heft, October, 1 fl. 50 kr.; 4. und 5. Heft, November und December, 2 fl. 40 kr.

Digitized by Google

Jahrgang 1864.

Band XLVIII. II. Abtheilung: 1. und 2. Heft, Juni und Juli, 1 fl. 60 kr.; 3. Heft, October, 1 fl. 40 kr.; 4. Heft, November, 1 fl. 50 kr.; 5. Heft, December, 2 fl. 50 kr.

Der Preis jeder Abtheilung ist pr. Jahrgang 12 fl.

Band XLIX. I. Abtheilung. 1. Heft, Jänner, 2 fl. 50 kr.

Band XLIX. II. Abtheilung. 1. Heft, Jänner, 1 fl. 20 kr.; 2. Heft, Februar, 70 kr.

Archiv für Kunde österreichischer Geschichtsquellen. Herausgegeben von der zur Pflege vaterländischer Geschichte aufgestellten Commission der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. 8°.

1848. (I. Band der Reihe) 1. Heft, 60 kr., 2.—5. Heft, à 50 kr. — 1849. (II. Bd. d. R.) I. Band, 1. u. 2. Heft, à 50 kr., 3. u. 4. Heft, zus. 75 kr. — 1849. (III. Bd. d. R.) II. Band, 1. u. 2. Heft, zus. 75 kr., 3. u. 4. Heft, zus. 75 kr. —1850. (IV. Bd. d. R.) I. Band, 1. u. 2. Heft vergriffen, 3. u. 4. Heft, zus. 1 fl. 66 kr. — 1850. (V. Bd. d. R.) II. Band, 1. Heft, 1 fl., 2 Heft, 2 fl. 25 kr., 3. u. 4. Heft, zus. 3 fl. — 1851. VI. Bd. vergriffen. — 1851. VII. Bd. 1. u. 2. Heft, zus. 1 fl., 3. u. 4. Heft, zus. 1 fl. 25 kr. — 1852. VIII. Bd. 1. u. 2. Hälfte, à 1 fl. — 1853. IX. Bd., 1. Hälfte, 1 fl. 25 kr., 2. Hälfte 1 fl.; X. Band, 1. Hälfte, 1 fl. 25 kr., 2. Hälfte, 1 fl.; XI. Band, 1. u. 2. Hälfte, à 1 fl. — 1854. XII. Band, 1. Hälfte, 1 fl. 25 kr., 2. Hälfte, 2 fl.; XIII. Band, 1. u. 2. Hälfte, à 1 fl. — 1855. XIV. Band, 1. u. 2. Hälfte à 1 fl. — 1856. XV. Band, 1. Hälfte, 1 fl., 2. Hälfte, 1 fl. 16 kr.; XVI. Bd., 1. Hälfte, 1 fl. 20 kr., 2. Hälfte, 1 fl. — 1857. XVII. Band, 1. Hälfte, 1 fl. 32 kr., 2. Hälfte, 1 fl. 20 kr.; XVIII. Band, 1. Hälfte, 1 fl. 20 kr., 2. Hälfte, 1 fl. 50 kr. — 1858. XIX. Band, 1. u. 2. Hälfte, à 1 fl.; XX. Band, 1. Heft, 1 fl. 50 kr., 2. Heft, 1 fl. 20 kr. — 1859. XXI. Band, 1. Heft, 1 fl., 2. Heft, 1 fl. 50 kr. — 1860. XXII. Band, 1. Heft, 1 fl. 50 kr., 2. Heft, 1 fl. 25 kr., XXIII. Band, 1. Heft, 1 fl., 2. Heft, 1 fl. 20 kr.; XXIV. Band, 1. Heft, 1 fl. 20 kr., 2. Heft 1 fl. 50 kr.; XXV. Band, 1. u. 2. Heft, 2 fl. — 1861, XXVI. Band, 1. u. 2. Hälfte, 2 fl.; XXVII. Band, 1. Hälfte, 1 fl., 2. Hälfte, 1 fl. 20 kr. — XXVIII. Band, 1. Hälfte, 1 fl. 70 kr.; 2. Hälfte, 65 kr. — XXIX. Band, 1. und 2. Heft, 1 fl. 75 kr. — XXX. Band, 1. Hälfte, 90 kr.; 2. Hälfte, 1 fl. — XXXI. Band, 1. Hälfte, 1 fl.

Digitized by Google

Notizenblatt. Beilage zum Archiv für Kunde österreichischer Geschichtsquellen 1851, 1852, 1853, 1854, 1855, 1856, 1857, 1858, 1859; 8°., der Jahrgang von 24 Nummern 3 fl.

Fontes rerum Austriacarum. Österreichische Geschichtsquellen. Herausgegeben von der historischen Commission der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien.

Erste Abtheilung: *Scriptores.* I. Band. Joh. Tichtel. — S. v. Herberstein. — J. Cuspinian. — G. Kirchmair. Herausgegeben von Th. G. v. Karajan. Wien, 1855; 8°. 3 fl.

— II. Band: Geschichtsschreiber der hussitischen Bewegung in Böhmen. Herausgegeben von Dr. K. Höfler, Wien, 1856; 8°. 3 fl. 66 kr.

— III. Band: Siebenbürgische Chronik des Schässburger Stadtschreibers Georg Kraus. 1608—1665. Herausgegeben vom Ausschusse des Vereins für siebenbürgische Landeskunde, I. Theil. Wien, 1862; 8°. 2 fl.

— IV. Band: Siebenbürgische Chronik des Schässburger Stadtschreibers Georg Kraus. 1608—1665. Herausgegeben vom Ausschusse des Vereins für siebenbürgische Landeskunde. II. Theil. Wien, 1864; 8°. 2 fl. 75 kr.

— V. Band: *Codex Strahoviensis.* Enthält den Bericht des sogenannten Ansbert über den Kreuzzug des Kaisers Friedrich's I. und die Chroniken des Domherrn Vincentius von Prag und des Abtes Gerlach von Mühlhausen. Herausgegeben von Hippolyt Tauschinski und Mathias Pangerl. — Todtenbuch der Geistlichkeit der böhmischen Brüder. Herausgegeben von Jos. Fiedler. Wien, 1863; 8°. 2 fl.

Zweite Abtheilung: *Diplomataria et Acta.* Erster Band: *Diplomatarium miscellum seculi XIII.* (Urkunden zur Geschichte von Österreich, Steiermark, Kärnten, Görz, Istrien, Tirol. Aus den J. 1246—1300. Aus den Originalien des k. k. Haus-, Hof- und Staats-Archives herausgegeben v. J. Chmel.) Wien, 1849; 8°. 1 fl. 50 kr.

Zweiter Band: *Diplomatarium Habsburgense seculi XV.* Urkunden, Berichte und Actenstücke zur Geschichte der Habsburgischen Fürsten K. Ladislaus Posth. Erzherzog Albrecht VI. und Herzogs Sigmund von Österreich. Aus den J. 1443 bis

Digitized by Google

1473. Aus Originalien oder gleichzeitigen Abschriften (meist des k. k. Haus-, Hof- und Staats-Archives). Herausgegeben von J. Chmel. Wien, 1850; 8°. 1 fl. 50. kr.

Fontes rerum Austriacarum. Dritter Band: *Liber fundationum monasterii Zwetlensis.* Das Stiftungs-Buch des Cistercienser-Klosters Zwetl, Herausgegeben von Joh. v. Frast. Wien, 1851. Vergriffen.

— Vierter Band: *Codex traditionum ecclesiae collegiatae Claustroneoburgensis, continens donationes, fundationes, commutationesque hanc ecclesiam attinentes ab anno dom. 1108 usque circiter 1260. Adjectis annotationibus et indice a Maximiliano.* Fischer. Wien, 1851; 8°. Vergriffen.

— Fünfter Band: *Codex Wangianus.* Urkundenbuch des Hochstiftes Trient, angelegt von Friedrich von Wangen, Bischof von Trient u. Kaiser Friedrich's II. Reichsvicar für Italien. Fortgesetzt von seinen Nachfolgern. Aus der Urschrift übertragen und mit Anmerkungen begleitet von Rud. Kink. Wien, 1853; 8°. Vergriffen.

— Sechster Band, 1.: *Summa de litteris missilibus.* Ein Formelbuch aus Petri de Hallis, kais. Notars *Processus Judicarius.* Herausgegeben von Fried. Firnhaber. — 2.: Das Stiftungsbuch des Klosters St. Bernhard. Herausgegeben von Dr. H. J. Zeibig. (Mit 2 lith. Beilagen.) Wien, 1853; 8°. 2 fl.

— Siebenter Band: Copeybuch der gemainen Stadt Wienn 1454—1464. Herausgegeben von Dr. H. J. Zeibig. Wien, 1853; 8°. 2 fl. 25 kr.

— Achter Band: Das Saal-Buch des Benedictiner-Stiftes Göttweig. Mit Erläuterungen und einem diplomatischen Anhange. von Wilh. Klein. Wien, 1855; 8°. 2 fl. 50 kr.

— Neunter Band: Actenstücke zur Geschichte Franz Rákóczy's und seiner Verbindungen mit dem Auslande. Aus den Papieren Ladislaus Kökenyesdi's von Vetes, seines Agenten in Baiern, Frankreich, Preussen und Russland. 1705—1715. Herausgegeben von Joseph Fiedler. I. Band. Wien 1855; 8°. Vergriffen.

— Zehnter Band: Urkundenbuch des Stiftes Klosterneuburg bis zu Ende des 14. Jahrhunderts. Von weil. Dr. Hartmann Zeibig. I. Theil. Wien, 1857; 8°. 3 fl.

Digitized by Google

Fontes rerum Austriacarum. Eilfter Band: Urkunden des Cistercienser-Stiftes Heiligenkreuz im Wiener Walde. Herausgegeben von Joh. N. Weis. I. Theil. Wien, 1853; 8°. 1 fl. 75.

— Zwölfter Band: Urkunden zur älteren Handels- und Staatsgeschichte der Republik Venedig mit besonderer Beziehung auf Byzanz und die Levante. Vom 9. bis zum Ausgange des 15. Jahrhunderts. Herausgegeben von Dr. G. J. Fr. Tafel und Dr. G. Thomas. 1. Theil. Wien 1856; 8°. 3 fl.

— Dreizehnter Band. Urkunden zur älteren Handels- und Staatsgeschichte der Republik Venedig. 2. Theil. Wien, 1856; 8°. 2 fl. 66 kr.

— Vierzehnter Band: Urkunden zur älteren Handels- und Staatsgeschichte der Republik Venedig. 3. Theil. Wien, 1857; 8°. 2 fl. 17 kr.

— Fünfzehnter Band: Urkundenbuch zur Geschichte Siebenbürgens. I. Theil. Urkunden und Regesten bis zum Ausgang des Arpadischen Mannsstammes (1301). Aus den Sammlungen des Vereines für siebenbürg. Landeskunde von G. D. Teutsch und Fr. Firnhaber. Wien, 1857; 8°. 1 fl. 80 kr.

— Sechzehnter Band: Urkunden des Cistercienser-Stiftes Heiligenkreuz im Wiener Walde. Herausgegeben von Joh. N. Weis. II. Theil. Wien, 1859; 8°. 2 fl. 50 kr.

— Siebenzehnter Band: Actenstücke zur Geschichte Franz Rákóczy's und seiner Verbindungen mit dem Auslande 1708 bis 1715. Herausgegeben von Joseph Fiedler. 2. Band. Wien, 1858; 8°. 3 fl. 66 kr.

— Achtzehnter Band: Urkunden der Benedictiner-Abtei U. l. F. zu den Schotten in Wien. Vom Jahre 1158—1418. Herausgegeben von dem Capitularpriester und Archivar Dr. E. Hauswirth. Wien, 1859; 8°. 3 fl.

— Neunzehnter Band: Quellen zur Geschichte der böhmischen Brüder, vornehmlich ihren Zusammenhang mit Deutschland betreffend. Veröffentlicht von Anton Gindely. Wien, 1859; 8°. 2 fl. 30 kr.

— Zwanzigster Band: Urkundliche Beiträge zur Geschichte Böhmens und seiner Nachbarländer im Zeitalter Georg's von Podiebrad 1450—1471. Gesammelt und herausgegeben von Franz Palacky. Wien, 1860; 8°. 3 fl. 40 kr.

Digitized by Google

Fontes rerum Austriacarum. Zweiundzwanzigster Band: Die Relationen der Botschafter Venedigs über Österreich im XVIII. Jahrhundert. Nach den Originalen herausgegeben von Alfred Ritter v. Arneth. Wien, 1863; 8°. 2 fl. 20 kr.

Monumenta Habsburgica. Sammlung von Actenstücken und Briefen zur Geschichte des Hauses Habsburg in dem Zeitraume von 1473—1576. Herausgegeben von der historischen Commission der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften zu Wien.

Erste Abtheilung: Das Zeitalter Maximilian's I. Erster Band: Actenstücke und Briefe zur Geschichte des Hauses Habsburg im Zeitalter Maximilian's I. Aus Archiven und Bibliotheken gesammelt und mitgetheilt von Jos. Chmel. Wien, 1854; 8°. 3. fl. 66 kr. — Zweiter Band: Wien, 1855; 8°. 5 fl. — Dritter Band: Wien, 1858; 8°. 4 fl. 33 kr.

Zweite Abtheilung: Kaiser Karl V. und König Philipp II. Erster Band: Actenstücke und Briefe zur Geschichte Kaiser Karl's V. Aus dem k. k. Haus-, Hof- und Staats-Archive zu Wien; mitgetheilt von Dr. Karl Lanz. Wien, 1853; 8°. 3 fl. 20 kr.

Einleitung zum 1. Bande: Actenstücke und Briefe zur Geschichte Kaiser Karl's V. Aus dem k. k. Haus-, Hof- u. Staats-Archive zu Wien. Von Dr. Karl Lanz. Wien, 1857; 8°. 1 fl. 50 kr.

Monumenta conciliorum generalium seculi decimi quinti. Concil. Basileense Scriptorum Tom. I. Vind. 1857; Fol. 15 fl.

Erster Bericht über die zur Dampfschifffahrt geeigneten Steinkohlen Englands. Von Sir Henri de la Beche und Dr. Lyon Plaifair. Auf Veranlassung der kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien aus den „*Memoirs of the Geological Survey of Great Britain.*" Vol. II, P. II, übersetzt und von ihr herausgegeben. Wien, 1849; 8°. 1 fl.

Almanach der kaiserl. Akademie der Wissenschaften für das Jahr 1851, 1 fl. 32 kr.; 1852, 1 fl. 32 kr.; 1853, 1 fl.; 1854, 1 fl. 50 kr; 1855, 1 fl. 50 kr.; 1856, 1 fl. 50 kr.; 1857, 1 fl. 50 kr,; 1858. 1 fl. 50 kr.; 1859, 2 fl. 50 kr.; 1860, 2 fl. 30 kr.; 1861, 1 fl. 15 kr.; 1862, 1 fl.; 1863, 1 fl. 25 kr. Wien, 1851—1863; 8°.

Die feierliche Sitzung der kaiserl. Akademie der Wissenschaften am 2. Februar 1848; am 30. Mai 1852, 66 kr.; 1853, 60 kr.;

Digitized by Google

1854, 75 kr.; 1855, 1 fl. 20 kr.; 1856, 1 fl.; 1857, 1 fl.; 1858 75 kr.; 1859, 1 fl.; 1860, 1 fl.; 1861, 80 kr.; 1862, 70 kr. 1863, 1 fl.; 1864, 1 fl. 15 kr. 8°.

Auf Kosten der Akademie herausgegebene Werke.

Arneth, Joseph, Die antiken Cameen des k. k. Münz- und Antiken-Cabinetes in Wien. Mit 25 Kupfertafeln. Wien, 1849; Fol. 15 fl.

— Die antiken Gold- und Silbermonumente des k. k. Münz- und Antiken-Cabinetes in Wien. Wien, 1850; Fol., mit 41 Kupfertafeln (in Portefeuille). 20 fl.

— Die Cinque-cento-Cameen und Arbeiten des Benvenuto Cellini und seiner Zeitgenossen im k. k. Münz- und Antiken-Cabinete zu Wien. Mit 23 Tafeln, 1858; Fol. cart. 20 fl.

Boué, Ami, Recueil d'Itinéraires dans la Turquie d'Europe. 2 Vol. Vienne, 1854; 8°. 7 fl.

Diemer, Jos., Deutsche Gedichte des eilften und zwölften Jahrhunderts. Aufgefunden im regulirten Chorherren-Stifte zu Vorau in der Steiermark und zum ersten Male mit einer Einleitung und Anmerkungen herausgegeben. Mit 4 Nachbildungen der Handschrift. Wien, 1849; 8°. 5 fl.

— Genesis und Exodus nach der Milstäter Handschrift. I. und II. Band, Wien, 1862; 8°. 6 fl. 75 kr.

Diesing, Karl Maur., *Systema Helminthum.* Vol. I. Vindob., 1850; 8°. 6 fl.; Vol. II. Vindob., 1852; 8°. 4 fl.

Goldenthal, J., Il Dante Ebreo (Mikdasch Meat), ossia il picciol Santuario, Poema didattico in terza rima, contenente la Filosofia antica e tutta la storia letteraria giudaica sino all' età sua, dal Rabbi Mosé, Medico di Rieti. Vienna, 1851; 12°. 2 fl. 50 kr.

Hammer-Purgstall, Freiherr von, Wafsaf. Geschichte der Nachkommen Dschengis-Chan's. I. Band. Wien, 1855; 8°. 15 fl.

Hebra, Ferdinand, und Elfinger, Anton, Atlas der Hautkrankheiten; Abbildungen von Hautkrankheiten in ihren Entwickelungs- und Rückbildungsformen, nach der Natur gemalt und chromolithographirt von Dr. Anton Elfinger, emeritirtem Secundararzte der Abtheilung für Hautkranke des k. k. allgemeinen Krankenhauses in Wien. Mit erläuterdem Texte in deutscher Sprache von Dr. Ferdinand Hebra, k. k. a. o. Professor der Dermathologie in Wien. Erste Lieferung: Die Krankheitsform *Lupus.* Mit 10 Tafeln in Farbendruck. 30 fl.

Digitized by Google

Zweite Lieferung: *Favus, Herpes tonsurans, Pityriasis versicolor, Alopecia areata.* Mit 7 Tafeln in Farbendruck. 20 fl.

Dritte Lieferung: *Seborrhoea, Ichthyosis, Psoriasis Lichen.* Mit 10 Tafeln in Farbendruck. 30 fl.

Jahrbücher der k. k. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus. Bd. I, Wien, 1854, 10 fl.; Band II, 1854, 6 fl.; Band III, 1855, 7 fl. 50 kr.; Band IV, 1856, 10 fl.; Band V, 1858, 12 fl.; Band VI, 1859, 12 fl.; Band VII, 1860, 12 fl.; Band VIII, 1861, 12 fl. (4°.)

Karajan, Th. G. v. Das Verbrüderungsbuch des Stiftes St. Peter zu Salzburg. Wien, 1852; Folio. 6 fl.

Kreil, Karl, Entwurf eines meteorologischen Beobachtungs-Systems für die österreichische Monarchie. Mit 15 Tafeln. Nebst einem Anhange, enthaltend die Beschreibung der an der k. k. Sternwarte zu Prag aufgestellten Autographen-Instrumente, Windfahne, Winddruckmesser, Regen- u. Schneemesser. Mit 2 Tafeln. Wien, 1850; 8°. 1 fl. 50 kr.

Lorenz, J. R., Physikalische Verhältnisse und Vertheilung der Organismen im Quarnerischen Golfe. Wien, 1863; 8°. 5 fl.

Meiller, Andreas v., Regesten zur Geschichte der Markgrafen und Herzoge Österreichs aus dem Hause Babenberg. Aus Urkunden und Saalbüchern gesammelt und erläutert. Wien, 1850; 4°. 6 fl.

Miklosich, Franz, *Monumenta linguae palaeo-slovenicae e codice Suprasliensi. Vindob., 1851;* 8°. 5 fl.

Petzval, Joseph, Integration der linearen Differential-Gleichungen mit constanten und veränderlichen Coëfficienten. Lieferung I. Wien, 1851, 3 fl. 66 kr.; Lieferung II. 1853, 7 fl. 33 kr.; Lieferung III. 1855, 3 fl. 50 kr.; Lieferung IV. 1857, 6 fl.; Lieferung V. 1858, 4 fl. 50 kr.; Lieferung VI. 1859, 4 fl. 4°. (Hiermit ist das Werk vollständig.)

Pokorny, Alois, Die Vegetations-Verhältnisse von Iglau. Mit einer Karte, Wien, 1852; 8°. 2 fl. 50. kr.

Schabus, Jakob, Bestimmung der Krystallgestalten in chemischen Laboratorien erzeugter Producte. (Gekrönte Preisschrift.) Wien, 1855; 8°. Mit 30 Tafeln. 4 fl.

Scherzer Karl, Las historias del origen de los Indios de esta provincia de Guatemala, traducidas de la lengua quiché etc. por. Franc. Ximenez. Vienna 1857; 8°. 2 fl. 50 kr.

Digitized by Google

Schmidl, Adolf, Die Grotten von Adelsberg, Lueg und Planina. Wien, 1853; 8°. Mit 1 Heft Tafeln in 4°. 5 fl.

Tschudi, Johann Jakob v., Die Kechua-Sprache. Wien, 1853; 2 Bände; 8°. 9 fl.

Unger, F., *Genera et species plantarum fossilium. Vindobonae,* 1850; 8°. 6 fl.

— Versuch einer Geschichte der Pflanzenwelt. Wien, 1852; 8°. 4 fl. 33 kr.

Unter der Presse:

Hebra, Elfinger und Heitzmann, Atlas der Hautkrankheiten, 4. Lieferung. (Wird nächstens ausgegeben werden.)

Mit Unterstützung der Akademie herausgegebene Werke.

Arneth, Alfred, Das Leben des kaiserlichen Feldmarschalls Grafen Guido Starhemberg. (1657—1773.) Ein Beitrag zur österreichischen Geschichte. Wien, 1853; 8°.

Barrande, Joachim, Système silurien du centre de la Bohême. Vol. I. Prag. 1843; 4°. (Band II ist unter der Presse.)

Bergmann, Joseph, Medaillen auf berühmte und ausgezeichnete Männer des österreichischen Kaiserstaates vom sechzehnten bis zum neunzehnten Jahrhundert. In treuen Abbildungen mit lithographirten historischen Notizen. Wien, 1848 — 1849; 4°. Lieferungen 7 und 8, zusammen 2 fl. 66 kr.; früher erschienen: Band I, Lieferungen 1—5. 8 fl.; Band II, Lieferung 6. 2 fl. (Sämmtlich im Verlage von Tendler in Wien.)

Diemer, Joseph, Die Kaiserchronik nach der Vorauer hs. des 12. jah. mit kritischen anmerkungen und den lesearten der zunächst stehenden hs. Theil I. Den urtext enthaltend. 8°. 4 fl.

Fassel, Hirsch B., Das mosaisch-rabbinische Civilrecht, bearbeitet nach Anordnung und Eintheilung der neueren Gesetzbücher und erläutert mit Angabe der Quellen. Band I (in 2 Theilen), Wien, 1852; 8°. 3 fl. 50 kr.; Band II, 1854; 3 fl. 50 kr.

— Das mosaisch-rabbinische Gerichtsverfahren in civilrechtlichen Sachen, bearbeitet nach Anordnung und Eintheilung der neueren Gesetzbücher und erläutert mit Angabe der Quellen. 1858; 8°. 3 fl. 50 kr.

Ficker, Julius, Spiegel deutscher Leute. Textabdruck der Innsbrucker Handschrift. Innsbruck, 1859; 8°.

Digitized by Google

Hahn, Johann G. v., Albanesische Studien. Wien, Hof- und Staatsdruckerei, 1853; 8°.

Hanslik, Joseph, Geschichte und Beschreibung der Prager Universitäts-Bibliothek. Prag, 1851; 8°.

Hanuš, I. J., Zusätze und Inhalts-Verzeichnisse zu Hanslik's „Geschichte und Beschreibung der k. k. Prager Universitäts-Bibliothek". Prag, 1863; 8°.

Kollár, Jan., Staroitalia slavjanská. Vídni, 1853; 4°. mit Atlas in Folio.

Kopp, Jos. Eutichius, Geschichte der eidgenössischen Bünde. Mit Urkunden. III. Band, I. Abtheilung: König Adolf und seine Zeit. J. 1292—1298. II. Abtheilung: König Albrecht und seine Zeit. J. 1298—1308. Berlin. 1862; 8°.

La Roche, Jakob, Homerische Studien. — Der Accusativ im Homer. Wien, 1861; 8°.

Letteris, Emek Habaca. *Historia persecutionum Judaeorum comprehendens periodum a. a. p. Ch. n. 70 usque 1575, Josepho* Hacohen, *juxta opus Ined., in Biblioth. C. R. Vindob. reserv. alioque manuscr. coll. c. notis crit. ed.* Letteris, *Dr. M. Vindob., 1852;* 12°. 1 fl. 50 kr.

Lexer, Matthias, Kärntisches Wörterbuch. Mit einem Anhange: Weihnachtspiele und Lieder aus Kärnten. Leipzig, 1862; kl. 4°.

Mayer, Eduard Edler v., Des Olmützer Bischofes Stanislaus Pawłowski Gesandtschaftsreisen nach Polen, aus Anlass der Königswahl nach dem Ableben Stephan I, (1587—1598). Nach den handschriftlichen Quellen des k. k. geheimen Haus-, Hof- und Staats-Archivs zu Wien und des Olmützer fürsterzbischöflichen Archivs zu Kromsier. Wien, 1861; 8°.

Miklosich, Franz, Vergleichende Lautlehre der slavischen Sprachen. Wien, 1852; 8°.

Miklosich, *Franciscus, et Josephus* Müller, *Acta et diplomata graeca medii aevi sacra et profana. Volumen I. — Acta patriarchatus Constantinopolitani MCCCXV— MCCCCII e codicibus manu scriptis bibliothecae palatinae Vindobonensis sumptus prasbente caesarea scientiarum Academia. Tomus prior. Vindobonae, 1859; — Volumen II. Acta patriarchatus Constantinopolitani etc. Tomus posterior. Vindobonae, 1862;* gr. 8°.

Digitized by Google

Mussafia, Adolf, Altfranzösische Gedichte aus venetianischen Handschriften. I. *La prise de Pampelune. II. Macaire.* Wien, 1864; 8°.

Petter, Franz, Dalmatien in seinen verschiedenen Beziehungen. Gotha, Perthes; 1857. 2 Bände; 8°.

Pfizmaier, August, Wörterbuch der japanischen Sprache. Lieferung I. Wien, 1851; 4°. 10 fl.

Schmidl, Adolf, das Bihar-Gebirge an der Grenze von Ungarn und Siebenbürgen. Wien, 1863; 8°.

Schmidt, Oscar, Supplement der Spongien des adriatischen Meeres. Enthaltend die Histiologie und systematische Ergänzungen. Mit 4 Tafeln. Leipzig, 1864; Folio.

Schröer, K. J., Deutsche Weihnachtsspiele in Ungarn. Wien, 1857; 8°.

Stern, M. E., *Kochbe Jizchak.* 28. und 30. Heft. Wien, 1862 und 1864; 8°.

Unger, F., Die Urwelt in ihren verschiedenen Bildungsperioden. 14 landschaftliche Darstellungen mit erläuterndem Texte. Wien, 1851; Folio. 24 fl.

Valentinelli, Giuseppe, Bibliografia del Friuli. Saggio. Edizione sovvenuta dall' Imp. Accademia di Scienze in Vienna. Venezia, 1861; 8°.

Vesque von Püttlingen, Johann, Das musikalische Autorrecht. Wien, 1864; 8.

Wurzbach, Constant v., Biographisches Lexikon des Kaiserthums Österreich, enthaltend die Lebensskizzen derjenigen Personen, welche seit 1750 in den österreichischen Kronländern gelebt und gewirkt haben. I. Theil. A—Blumenthal. 1856; II. Theil. Bninski—Cordova. 1857; III. Theil. Coremans—Eger. 1858; IV. Theil. Egervári—Füchs. 1858; V. Theil. Füger—Gsellhofer. 1859; VI. Theil. Guadagni — Habsburg (Agnes—Ludwig). 1860; VII. Theil. Habsburg (Magdalena — Wilhelmine) — Hartlieb. Mit 8 genealogischen und geschichtlichen Tafeln. 1861. — VIII. Theil. Hartmann—Hayser. Mit 2 genealogischen Tafeln. 1862. — IX. Theil. Hibler — Hysel. Mit einer genealogischen Tafel. — 1863. X. Theil. Jablonowsky. — Karolina. Mit 2 genealogischen Tafeln. 1863. — XI. Károlyi — Kiwisch und Nachträge. Mit 9 genealogischen Tafeln. 1864. Wien; 8°.

Digitized by Google

Digitized by Google

PREISAUSSCHREIBUNGEN

DER

KAISERLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN.

1864.

Digitized by Google

Digitized by Google

A. Philosophisch-historische Classe.

PREISAUFGABE.

(Ausgeschrieben am 30. Mai 1864.)

Die philosophisch-historische Classe der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften hat die Ausschreibung der nachstehenden Preisfrage beschlossen:

„Welche waren die Besitzungen des gräflichen Hauses Habsburg; wann und wie kamen an die Hauptlinie Habsburg-Österreich die andern sogenannten vorländischen Gebiete, d. i. die Graf- und Herrschaften von grösserem, kleinerem und kleinstem Umfange Städte, Märkte u. s. w. in der Schweiz, im Elsass und Sundgau, wie auch in Schwaben; wann und wie kamen alle diese Besitzungen wieder in andere Hand bis zur Auflösung des deutschen Reiches?"

„Diese Fragen sind auf urkundlicher Grundlage und kritisch, mit genauer Angabe der einzelnen bezüglichen Vertragsbestimmungen zu beantworten."

Der Termin der Einsendung der Schrift ist der 31. December 1867; der Preis von 200 Stück k. k. österreichischen Münzducaten wird eventuell in der feierlichen Sitzung vom 30. Mai 1868 zuerkannt.

Digitized by Google

B. Mathematisch-naturwissenschaftliche Classe.

1. Preisaufgabe aus der Astronomie.

(Ausgeschrieben am 30. Mai 1863.)

Die sogenannte Eigenbewegung der Fixsterne ist bisher, so schöne Arbeiten wir auch auf diesem Gebiete besitzen, immer nur sporadisch und in Verfolgung specieller Zwecke behandelt worden; wir sind noch weit entfernt von demjenigen Zustande dieses Theiles der praktischen Astronomie, der es auch nur erlauben würde, in der Mehrzahl der vielen Fälle, wo wir eine genaue Fixsternposition aus älteren Beobachtungen abzuleiten nöthig haben, dieselbe mit Sicherheit herzustellen. Da nun andererseits an den Katalogen von Bradley, Piazzi, Argelander, Taylor, Rümker, Santini, Johnson u. a. werthvolle und sehr umfangreiche Materialien für solche Untersuchungen vorliegen, so hat die mathematisch-naturwissenschaftliche Classe der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften beschlossen, einen Preis von 200 Stück k. k. österreichischen Münzducaten für die Lösung folgender Preisfrage auszuschreiben:

„Es ist ein möglichst vollständiges Verzeichniss von thunlichst genau bestimmten Eigenbewegungen der Fixsterne in einer für praktische Zwecke angemessenen Anordnung zu verfassen."

Der Einsendungstermin für die bezüglichen Bewerbungsschriften ist der 31. December 1865. Die Zuerkennung des Preises findet in der feierlichen Sitzung am 30. Mai 1866 Statt.

Digitized by Google

2. Preisaufgabe aus der Geologie.

(Ausgeschrieben am 30. Mai 1864.)

Die grosse Mehrzahl der in und ausser Österreich bis jetzt genau studirten Eruptivgesteine gehört entweder den älteren paläozoischen Formationen, oder den jüngeren Tertiär- und ganz modernen Bildungsperioden unserer Erdrinde an.

In den österreichischen Alpen aber sowohl, als noch mehr in den Karpathen und theilweise auch in Böhmen gibt es in grosser Menge und Mannigfaltigkeit Massengesteine, welche die Schichtgesteine durchbrechen, oder mit ihnen in Verbindung stehen, deren Eruptionszeit aber in die Bildungsepoche der Sedimentformationen mittleren Alters, etwa von der Dyasformation angefangen bis hinauf zur Eocenformation fällt. Es gehören dahin, um nur einige der wichtigsten Vorkommen zu benennen: die Melaphyre des Rothliegenden in Böhmen, und die wahrscheinlich derselben Formation angehörigen rothen Sandsteine der Karpathen; — die rothen Porphyre und Melaphyre der Trias der Südalpen; — die mit den Jurakalksteinen in Verbindung stehenden, sogenannten Augitporphyre und Mandelsteine der Ost-Karpathenländer; — die Teschinite der Kreide- und Eocenformation der schlesischen Karpathen u. s. w.

Viele dieser Gesteine wurden bisher oft nur nach allgemeinen äusseren Analogien benannt. Eine genauere, mineralogische und chemische Untersuchung derselben, eine Vergleichung mit den Eruptivgesteinen höheren und jüngeren Alters bildet eine Aufgabe, deren Lösung im wahren Sinne des Wortes eine Lücke in unseren Kenntnissen ausfüllen würde, und von höchster Bedeutung für die Wissenschaft selbst erscheint, — deren Lösung aber auch gerade von der kaiserlichen Akademie mit Recht erwartet werden kann, da, so weit bis jetzt bekannt, wohl kein anderes Land der Welt in gleicher Menge und Mannigfaltigkeit Eruptivgesteine der erwähnten mittleren Altersstufen aufzuweisen hat.

Die mathematisch-naturwissenschaftliche Classe der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften hat daher beschlossen, folgende Preisaufgabe auszuschreiben:

Digitized by Google

„Eine genaue, mineralogische und soweit erforderlich chemische Untersuchung möglichst vieler der in Österreich vorkommenden Eruptivgesteine mittleren Alters, von der Dyasformation angefangen bis hinauf zur Eocenformation, und ihre Vergleichung mit den genauer bekannten älteren und jüngeren Eruptivgesteinen Österreichs und anderer Länder" wird gewünscht.

Der Einsendungstermin für die bezüglichen Bewerbungsschriften ist der 31. December 1866; die Zuerkennung des Preises von 200 Stück k. k. österreichischen Münzducaten wird eventuell in der feierlichen Sitzung der Akademie am 30. Mai 1867 erfolgen.

Digitized by Google

IG. L. LIEBENSCHE STIFTUNG.

Digitized by Google

Digitized by Google

Ig. L. Lieben'sche Stiftung.

Der am 13. März 1862 verstorbene k. k. priv. Grosshändler Herr Ignaz L. Lieben hat in seinem Testamente der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften die Summe von 6000 fl. österreichischer Währung mit der Bestimmung gewidmet, dass die Interessen dieses Capitals zur Gründung eines Preises verwendet werden, welcher alle drei Jahre alternirend einmal dem Autor der ausgezeichnetsten, innerhalb dieses Zeitraumes erschienenen Arbeit aus dem Gebiete der Physik mit Inbegriff der physikalischen Physiologie, und das nächste Mal dem Autor der ausgezeichnetsten, während der letzten sechs Jahre veröffentlichten Arbeit aus dem Gebiete der Chemie mit Inbegriff der chemischen Physiologie, und in dieser Weise alternirend dem jeweilig ausgezeichnetsten Forscher im Gebiete einer dieser beiden Wissenschaften von der kaiserlichen Akademie zuerkannt werden soll.

Die kaiserliche Akademie der Wissenschaften hat nun, über Antrag ihrer mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe in der feierlichen Sitzung vom 30. Mai 1862 beschlossen, den ersten durch die Ig. L. Lieben'sche Stiftung begründeten Preis, bestehend in dem dreijährigen, nach Abzug der Verwaltungsauslagen verbleibenden reinen Interessenbetrage des Stiftungs-Capitals, und zwar, der Absicht des Stifters gemäss, zunächst für die ausgezeichnetste Arbeit aus dem Gebiete der Physik mit Inbegriff der physikalischen Physiologie nach Ablauf der nächsten drei Jahre unter folgenden Bedingungen zu ertheilen:

1. Auf diesen Preis haben vor Allem solche Arbeiten aus dem ebengedachten Gebiete Anspruch, welche durch neue Entdeckungen die Wissenschaft bereichern oder in einer Reihe bereits bekannter Thatsachen die gesetzmässigen Beziehungen aufhellen, während Compilationen und solche Arbeiten, die blos dem Fleisse ihren Ursprung verdanken, nur ausnahmsweise einen Anspruch auf den Preis begründen.

Digitized by Google

2. Bei der Preisertheilung werden nur solche, innerhalb des *sub* 4 festgesezten Termins erschienene Werke in Betracht gezogen, deren Verfasser geborene oder naturalisirte Österreicher sind, mögen diese Werke übrigens wo immer, — jedoch nicht vor dem Jahre 1862 — veröffentlicht oder im Manuscript übergeben worden sein.

3. Der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften bleibt es vorbehalten, nach Umständen, wenn keine der Bestimmung *sub* 1 vollkommen entsprechende Arbeit vorliegt, den Preis entweder gar nicht zu ertheilen oder denselben an mehrere Verfasser einzelner werthvoller Arbeiten zu vertheilen.

4. Die Zuerkennung des Preises findet in der feierlichen Sitzung am 30. Mai 1865 Statt. Bei derselben können nur die bis zum 31. December 1864 erschienenen Arbeiten berücksichtiget werden.

Digitized by Google

ANHANG.

DIE

FEIERLICHE SITZUNG

DER KAISERLICHEN

AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

AM

30. MAI 1864.

Digitized by Google

Digitized by Google

ERÖFFNUNGSREDE

DES HOHEN

CURATORS DER KAISERLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

SEINER KAISERLICHEN HOHEIT DES DURCHLAUCHTIGSTEN

HERRN

ERZHERZOGS RAINER,

AM 30. MAI 1864.

Digitized by Google

Digitized by Google

Es gereicht Mir zur lebhaften Befriedigung, als Curator der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften die geehrten Mitglieder derselben an dem Tage, welcher dem Andenken an ihre Gründung gewidmet ist und an der Stätte um Mich versammelt zu sehen, welcher schon Österreichs grosse Kaiserin die Weihe für die erhabenen Zwecke geistiger Thätigkeit gegeben hat.

Noch sind nicht zwei Jahrzehende seit jenem Tage verflossen, an welchem die kaiserliche Akademie der Wissenschaften in's Leben gerufen und in ihr die Verwirklichung eines bedeutungsvollen an der Erfahrung langer Jahre gereiften Gedankens freudig und dankbar begrüsst worden ist.

Nicht ohne Genugthuung dürfen wir diesen kurzen Zeitraum überblicken.

Geschirmt durch die Huld ihres höchsten Beschützers hat die kaiserliche Akademie nicht allein unerschüttert und unbeirrt durch alle Wechselfälle des öffentlichen Lebens ihren Charakter bewahrt, ihre Selbstständigkeit erhalten, die ihr vorgezeichneten Bahnen verfolgt, sondern auch den Kreis ihres Wirkens erweitert, ihre Ziele erhöht, ihren Einfluss und ihre Geltung befestiget.

Immer wichtiger und umfassender gestalten sich die Aufgaben, welche mit der reicheren Entwickelung des gesellschaftlichen und staatlichen Lebens, mit der Steigerung seiner Bedürfnisse und Forderungen an die Akademie herantreten und für

Digitized by Google

deren Erfüllung Sie, Meine Herren — Ich bin überzeugt — Ihre volle Kraft einzusetzen entschlossen sind.

Ein kostbares Gut ist ihrer Huth und Pflege anvertraut, das nicht mehr als ein seltenes Besitzthum nur einzelne beglücken, innerhalb enger Grenzen verschlossen bleiben soll, sondern bestimmt ist, in stetem Fortschreiten, von keiner Schranke gehemmt, den weitesten Kreisen seine Segnungen zuzuwenden und kein Gebiet menschlicher Thätigkeit ohne Schutz und Hilfe zu assen.

Eine unbesiegbare Macht, ist die Wissenschaft in unserem Vaterlande berufen, das vielgestaltige Culturleben seiner Völker mit ihrem Lichte zu durchdringen, seiner lebensvollen Entfaltung Ziel und Richtung zu geben, seine Gegensätze und Verschiedenartigkeiten in jener Einheit zu versöhnen, welche unerschütterlich ist, weil auf den ewigen Gesetzen der Wahrheit begründet.

Diese hohen Ziele vor Augen, lassen Sie uns, Meine Herren, die Feier des heutigen Tages begehen — mit der Hoffnung und dem Vertrauen, dass den Bemühungen, welche Sie dem Dienste der Wissenschaft und dadurch dem Vaterlande weihen, der reiche Segen des Himmels nicht fehlen werde.

Hiemit erkläre Ich die Sitzung für eröffnet und lade den Herrn Präsidenten der Akademie ein, zu dem im Programme verzeichneten Vortrage das Wort zu ergreifen.

Digitized by Google

DIE

MECHANISCHE THEORIE

DER WÄRME.

VORTRAG

GEHALTEN IN DER FEIERLICHEN SITZUNG DER KAISERLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

AM XXX. MAI MDCCCLXIV

VON IHREM PRÄSIDENTEN

DR. A. FREIHERRN v. BAUMGARTNER.

Digitized by Google

Digitized by Google

Im Bereiche der Naturwissenschaften dehnt die Mechanik ihre Herrschaft immer mehr aus, obwohl sie ganz auf abstracten Principien beruht, unbekümmert um die wirklichen Dinge sich an der Hand der Mathematik fort entwickelt hat und keinerlei Eroberungsgelüste hegt.

Die Astronomie ist durch die Entdeckung der allgemeinen Schwere zur Mechanik des Himmels geworden, ohne dadurch ihrer Herrschaft über die Erde zu entsagen; denn die Gesetze der irdischen Schwere sind nur Corollarien von Weltgesetzen. Unter diesen sind die Gesetze der Pendelschwingungen Veranlassung zur ferneren Erweiterung der Herrschaft der Mechanik geworden. Man hat nämlich längst den Schall als Wirkung einer Bewegung angesehen; aber erst Vergleichungen der Bewegung eines schweren Pendels mit der einer tönenden Saite haben zu der Überzeugung geführt, dass über beide dieselbe Macht gebiete. So ist eine neue Wissenschaft entstanden, die Akustik, ihrem Wesen nach eine Mechanik des Schalls.

Es konnte nicht unbemerkt bleiben, dass sich Licht und Schall auf analoge Weise fortpflanzen und auf ihrem Wege übereinstimmende Veränderungen erleiden. Als man aber gar intime Beziehungen zwischen den Farben im Sonnenstrahl und der Höhe der Töne gewahr wurde, konnte man nicht mehr umhin, zu untersuchen, ob nicht etwa Licht und Schall auf analogen Gründen beruhen, um so mehr, da die damals herr-

Digitized by Google

schende Ansicht, das Licht sei ein materieller Ausfluss von leuchtenden Körpern, denkenden Köpfen nicht mehr genügen wollte. Als endlich gar an der doppelten Brechung, Polarisation, Interferenz des Lichtes und der Änderung seiner Geschwindigkeit in brechenden Mitteln Lichtgesetze bekannt wurden, die in der Emanationshypothese keine Erklärung mehr fanden, ja zum Theile mit derselben in Widerspruch standen, mit der Vibrationshypothese hingegen sich friedlich vertrugen, ist die Lichtlehre der Mechanik unterthan geworden und kann füglich als Mechanik des Lichtes bezeichnet werden.

Die Physiker einer nahen Vergangenheit sagten, die Sonne sende uns mit den Lichtstrahlen auch Wärmestrahlen zu; die heutige Physik behauptet, von der Sonne werden uns Wärmestrahlen zugesendet, von denen ein grosser Theil auch leuchtet. Fallen Sonnenstrahlen auf eine wägbare Masse, von der sie ganz oder theilweise absorbirt, d. h. ihrer Bewegung beraubt werden, so wirken sie auf diese Masse wie ein mit ihr in Berührung gesetzter warmer Körper. Dieses deutet darauf hin, dass die Bewegung vom Äther an die wägbare Masse übertragen werden könne und ladet ein, zu versuchen, ob sich nicht die Gesetze der Wärme aus einer Bewegung der kleinsten Körpertheile ableiten lassen. Diese Ansicht, durch anderweitige zahlreiche Gründe unterstützt, hat zu einer mechanischen Theorie der Wärme geführt, welche somit der bisherigen Wärmestofftheorie gegenüber steht. So ist die Wärmelehre zu einer Mechanik der Wärme geworden.

Da diese Theorie eine der wichtigsten Errungenschaften der Physik in der Neuzeit ist, den menschlichen Verstand von einer bisher für unentbehrlich gehaltenen Krücke — den Wärmestoff — befreit und ihn auf ein von hellen Strahlen der Mathematik reich beschienenes Feld geleitet; so mag es mir erlaubt sein, eine kurze und fassliche Darstellung der-

Digitized by Google

selben zum Gegenstande meines Vortrages am heutigen, der Erinnerung an die Stiftung der kais. Akademie der Wissenschaften gewidmeten Feste zu machen. Ich muss zwar besorgen, man werde diese Wahl nicht für eine glückliche halten, da ihr Gegenstand noch nicht abgeschlossen ist und dem ernsten Commando der Mathematik gar viel Einfluss gestattet; man würde es vielleicht lieber sehen, wenn ich meinen Stoff aus der Strömung der Zeit geschöpft hätte. Allein ich halte jeden, der an dieser Versammlung Theil nimmt, für einen Freund wissenschaftlichen Fortschrittes, und als solchen gewöhnt an ernste Beschäftigung, zugleich wollte und konnte ich als Mitglied der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe mein Gebiet nicht verleugnen. Es haben ja auch die Naturwissenschaften eine Strömung, wenn auch eine geräuschlose und wenig in die Augen fallende, und eben aus dieser habe ich meine Wahl getroffen. Übrigens werde ich es nicht an Bemühung fehlen lassen, meinen Gegenstand möglichst klar darzustellen, um wenigstens nicht unhöflich zu erscheinen; denn nach dem Ausspruch eines französischen Philosophen ist Klarheit Höflichkeit von Seite derer, welche öffentlich sprechen.

Die Fortpflanzung eines Impulses, der von der Sonne oder einem andern leuchtenden oder auch nur warmen Körper ausgeht, auf den Äther erfolgt durch Übertragung der Bewegung von einem Ätherheilchen an das daran grenzende nach den Gesetzen des Stosses elastischer Körper. In einer gleichartigen Äthermasse tritt das bewegte Theilchen seine Bewegung an das nächste ab. Das bewegte kommt in Ruhe, das ruhende nimmt aus der Hand dieses die ganze Bewegung an. Stosst ein freies Ätherheilchen an ein durch die Anziehung ponderabler Masse modificirtes oder umgekehrt, so kehrt ein Theil der lebendigen Kraft in's alte Mittel zurück, der andere tritt in's neue Mittel über. Dasselbe erfolgt, wenn

Digitized by Google

freier oder modificirter Äther an wägbare Masse stosst oder umgekehrt. Hier treten aber beide eben betrachtete Fälle zugleich ein, da wägbare Stoffe in ihren Zwischenräumen immer modificirten Äther enthalten. Ein Theil der einfallenden Ätherwelle trifft auf wägbare Molecüle, ein anderer auf modificirten Äther, beide senden Bewegung in's alte Mittel zurück und sowohl der modificirte Äther als das wägbare Molecül werden in Bewegung gesetzt. Erstere Bewegung pflanzt sich in der Regel strahlend fort und durchfährt so die Zwischenräume oder wird nach allen Richtungen zerstreut, bis sie ganz in die Körpermolecüle abgegeben ist, letztere vertheilt sich successive an alle Molecüle des Körpers und erwärmt sie. Demnach ist es nicht die Bewegung des Äthers, sondern jene der wägbaren Körpermolecüle, die als Wärme erfunden wird. Dieses folgt überdies auch noch aus anderen Betrachtungen.

Es ist nämlich einleuchtend, dass, je nachdem die Bewegung, welche wir Wärme nennen, den Körpermolecülen oder den Ätherntheilchen zukommt, in einem Krystall die Richtungen für das grösste oder kleinste Wärmeleitungsvermögen auch mit den Elasticitätsaxen des Krystalls oder mit jenen des darin enthaltenen Äthers zusammenfallen müssen. Nach Sénarmont ist in Blättchen von Gyps entschieden ersteres der Fall, und eben darauf deuten auch Versuche mit Platten von Bergkrystall und Kalkspath über Klangfiguren. Es kann sonach auch als experimental bewiesen angesehen werden, dass das Wesen der Wärme in einer Bewegung der ponderablen Molecüle, nicht in einer solchen des Äthers bestehe.

Jedes auf solche Weise in Bewegung gesetzte Körpermolecül besitzt eine mechanische Wirkungsfähigkeit von bestimmbarer Grösse. Die Mathematik lehrt, dass sie ausgedrückt werde durch das halbe Product aus der bewegten Masse und dem Quadrat ihrer Geschwindigkeit. Man nennt es die leben-

Digitized by Google

dige Kraft des Bewegten. Offenbar ist das halbe Quadrat der Geschwindigkeit die lebendige Kraft der Massen- oder Gewichtseinheit. Somit kann man die lebendige Kraft eines Molecüls auch bezeichnen als das Product des Moleculargewichts und der lebendigen Kraft der Gewichtseinheit. Es gibt Fälle, wo diese Ausdrucksweise Vortheil gewährt.

Die Summe der lebendigen Kräfte aller Molecüle eines Körpers bestimmt seinen Wärmegehalt. Die lebendige Kraft eines Molecüls, somit sein Wärmegehalt, bestimmt die Temperatur. Jeder Körper enthält also Wärme, wenn seinen Molecülen lebendige Kraft zukommt, und von zwei Körpern ist jener der wärmere, dessen Molecülen mehr lebendige Kraft innewohnt. Kalt soll eigentlich nur ein Körper heissen, wenn seine Molecüle aller lebendigen Kraft bar sind; man nennt aber meistens einen Körper kalt gegen einen andern, dem er an lebendiger Kraft seiner Molecüle nachsteht. Eine natürliche Temperaturscala kann also ihren Nullpunkt nur da haben, von wo die lebendige Kraft der Molecüle anhebt. Unsere üblichen Scalen beginnen mit dem Schmelzpunkt des Eises und haben von da nach aufwärts positive oder Wärmegrade, nach abwärts negative oder Kältegrade. Der absolute Nullpunkt der Wärme entspricht nahe 273 negativen Graden. Negative Grade einer solchen Scala von mehr als 273 haben sonach keinen Sinn mehr.

Molecüle verschiedener Natur haben verschiedene Gewichte. Um gleiche Temperatur zu erlangen, müssen daher die leichteren auf grössere Geschwindigkeit gebracht werden als die schwereren, so dass durch die grössere Geschwindigkeit der Abgang an Masse ersetzt wird. Sonach braucht ein Eisenmolecül, dessen Gewicht gleich 28 ist, eine fast dreimal grössere Geschwindigkeit als ein Goldmolecül mit einem Gewichte von 198, damit beiden dieselbe Temperatur zukomme.

Digitized by Google

Daraus folgt, dass gleiche Massen von verschiedener Natur bei gleichen Temperaturen ungleiche Wärmegrade enthalten und daher verschiedenen Körpern verschiedene Wärmecapacitäten zukommen.

Wird Molecülen von ungleicher Natur, aber gleicher Temperatur so viel lebendige Kraft zugeführt als nöthig ist, um die Temperatur eines jeden um 1 Grad zu steigern, so wird dadurch die Gleichheit ihrer Temperatur nicht aufgehoben und es müssen sonach auch diese Zuwüchse an lebendiger Kraft für alle gleich sein. Dieselben können aber wegen der Unveränderlichkeit der Moleculargewichte blos durch Steigerung der Geschwindigkeit, d. h. der lebendigen Kraft der Gewichtseinheit bewerkstelligt werden. Diese hat aber in der mechanischen Wärmetheorie die Bedeutung der specifischen Wärme, und es müssen sonach die Producte aus dem Moleculargewichte und der specifischen Wärme für alle Molecüle gleich sein, von welcher Natur sie auch sein mögen. Dieses ist aber das auf dem Versuchswege gefundene Dulong-Petit'sche Gesetz auf einzelne Molecüle angewendet. Es muss offenbar auch für Aggregate gleichartiger Molecüle gelten, so ferne durch die Aggregation deren Selbständigkeit nicht geändert wird und sie nicht etwa durch ihre Molecularanziehung auf einander wirken. In vollkommenen Gasen, die sich bei der Erwärmung nicht ausdehnen können, bleibt diese Selbständigkeit gewahrt und diese befolgen in der That, der Erfahrung gemäss, das genannte Gesetz vollkommen. In Aggregaten von Molecülen, die dem Einflusse der Molecularanziehung unterliegen, wie dieses bei unvollkommenen Gasen, bei Dünsten, festen und tropfbaren Körpern der Fall ist, erleidet dieses Gesetz eine Modification, wie solches auch durch die Versuche von Neumann und Regnault bestätiget wird. Aber selbst über die Art dieser Modification

Digitized by Google

gibt die mechanische Wärmetheorie Aufklärung. Die einem Körper zugeführte lebendige Kraft ist nämlich in demselben nur bei vollkommenen Gasen, deren Volumen sich beim Erwärmen nicht ändern kann, vollständig als solche enthalten, in anderen Körpern wird ein Theil derselben zu Arbeit verbraucht, durch welche die Entfernung und Lage der Molecüle und das Volumen geändert, der Zusammenhang derselben modificirt und wenn auf dem Volumen ein äusserer Druck lastet, diese Last eine Strecke weit fortgeschoben wird. Die etztere dieser arbeiten wirkt daher nach aussen und heisst darum auch äussere Arbeit, die ersteren bleiben auf das Innere des Körpers beschränkt und sind das Werk innerer Arbeit. Nur das, was an lebendiger Kraft als solcher im Körper zurückbleibt, unterhält seine Temperatur und bildet das, was man bisher freie Wärme genannt hat, während der nur in Form von geleisteter Arbeit vorhandene Theil die Temperatur nicht beeinflusst. Er wurde sonst gebundene Wärme genannt. Es herrscht aber zwischen jenem Theil der einem Körper zugeführten Wärme, welcher zur Arbeit verbraucht wird, und jenem, der als lebendige Kraft fortbesteht, so lange sich der Aggregationszustand nicht ändert, ein bestimmtes Verhältniss und darum kann man auch aus der Grösse der gethanen Arbeit der Wärme in einem Körper innerhalb bestimmter Grenzen auf seine Temperatur schliessen, wie dieses in der That bei der Anwendung unserer Thermometer geschieht.

Bisher hat man unter specifischer Wärme eines Körpers jene Wärmemenge verstanden, welche die Temperatur einer Gewichtseinheit um 1° C. erhöht, ohne Rücksicht darauf, ob sie ganz oder zum Theil zur Temperaturerhöhung verwendet oder ein Theil davon zur Arbeit verbraucht wird; nur bei Gasen hat man specifische Wärme bei constantem Volum,

Digitized by Google

wo keine äussere Arbeit verrichtet wird, und solche bei constantem Druck, wo ein Theil derselben zur äusseren Arbeit verbraucht wird, unterschieden; erst in neuester Zeit, wo die mechanische Wärmetheorie ihren Einfluss zu üben angefangen, hat man die ausschliessend zur Temperaturerhöhung einer Gewichtseinheit um 1° C. verwendete Wärme sowohl von der specifischen Wärme bei constantem Volumen als von der bei constantem Druck unterschieden und nennt sie freie specifische Wärme. Da ist es wohl kein Wunder, wenn die Producte aus dem Moleculargewichte und der specifischen Wärme im letzteren Sinn für verschiedene Körper, ja selbst für denselben Körper bei verschiedener Härte, Festigkeit etc. auch ungleiche Werthe haben, während doch die freie specifische Wärme von der Art der Verbindung der Molecüle ganz unabhängig sein muss. Dass jene Producte für Körper von übereinstimmender chemischer Zusammensetzung doch sehr nahe dasselbe Product geben, wie dieses aus Neumann's und Regnault's Versuchen hervorgeht, deutet nur darauf hin, dass bei solchen Körpern auch ein homologer Verbrauch von Wärme zur inneren Arbeit stattfinde. Bei festen und tropfbaren Körpern wird auch auf äussere Arbeit kein Bedacht genommen, daher mag es auch kommen, dass diese ihre specifische Wärme mit der Temperatur wegen der dabei stattfindenden Ausdehnung zunimmt.

In der bisherigen Darstellung sind die Grundbegriffe der Wärmelehre und ihre Relation, zu deren Bekanntwerdung auf dem Wege des Experimentes es nahe ein Jahrhundert bedurfte, ohne irgend eine Hilfshypothese blos aus den Elementen der Bewegung überhaupt, wie sie die Mechanik längst lehrt, abgeleitet worden. Weitere Betrachtungen, bei denen auf die Aggregationszustände Rücksicht genommen wird, werden die bisher bekannten Wärmegesetze nicht blos in ihrer vollen

Digitized by Google

Bedeutung aus Molecularbewegungen erklären, sondern über sie neues Licht verbreiten.

Molecüle, die blos von ihrer Anziehungskraft beherrscht werden, müssen sich zu einer starren (festen) Masse verbinden, in der jedes eine stabile Gleichgewichtslage inne hat, aus der es wohl durch einen äusseren Impuls verrückt werden kann, in welche es aber wieder zurückkehren muss, wenn jene Einwirkung aufhört. Eine solche Verrückung erleiden die Molecüle durch die Stösse einer Ätherwelle. Sie werden dadurch der Herrschaft zweier Kräfte unterthan, einer centripetalen vermöge der molecularen Anziehung und einer gegen diese im Allgemeinen geneigten tangentiellen, in Folge der Ätherstösse. Es ist nicht wahrscheinlich, dass sich daraus eine hin- und hergehende Bewegung zusammensetzt, wie sie den Schallerscheinungen zum Grunde liegt, sondern vielmehr eine solche um einen fixen Mittelpunkt, die wenn auch in unendlich verkleinertem Massstab, der Bewegung der Sonne und der Erde um ihren gemeinschaftlichen Schwerpunkt ähnlich ist. Wird der tangentiellen Bewegung in Folge intensiver einfallender Ätherwellen oder auf andere Weise Zuwachs zu Theil, so wird, wie schon bemerkt worden ist, ein Theil dieser entsprechenden lebendigen Kraft in Arbeit umgesetzt, durch welche der Zusammenhang der Molecüle gelockert, das Volumen vergrössert, nach Umständen auch eine äussere Last fortbewegt wird. Von einer bestimmten Temperatur an wird die ganze Zufuhr von lebendiger Kraft in Arbeit umgesetzt, weil von da an die innere Arbeit eine gänzliche Umstaltung des Gleichgewichtssystems der Molecüle bewerkstelligt und den tropfbaren Zustand herbeiführt. In diesem kommt den Molecülen nicht mehr eine bestimmte Gleichgewichtslage, wohl aber ein bestimmter Abstand von anderen zu und ein äusserer Impuls hat nur die Folge, dass die Centralbewegung der Molecüle nicht

Digitized by Google

mehr um fixe Mittelpunkte vor sich geht, sondern um veränderliche, einigermassen ähnlich den Wassermolecülen bei der Wellenbewegung. Zugleich mögen drehende Bewegungen der Molecüle auftreten. Fortgesetzte äussere Zufuhr von lebendiger Kraft steigert die Temperatur der bewegten Masse und erzeugt intermoleculare Veränderungen, bis die Molecüle ausserhalb des Wirkungskreises der molecularen Anziehung gesetzt zu werden beginnen. Der Eintritt dieses Zustandes bezeichnet das Verdampfen. Von da an sind die Molecüle von einander ganz oder fast ganz unabhängig, ihre Anziehung hat keine Macht mehr über sie und jeder Stoss, der von aussen anlangt, kann nur eine progressive Bewegung derselben bewirken oder die schon bestehende in Richtung und Geschwindigkeit ändern, wohl auch bei schiefen Zusammenstössen drehende Bewegungen erzeugen. Die Bewegung der Molecüle, welche wir als Wärme empfinden, ist sonach bei ausdehnsamen Körpern nur eine progressive. Molecüle, welche sich an der Oberfläche einer Flüssigkeit befinden, können schon bei einer Temperatur weit unter der Siedhitze in Dunst übergehen, weil sie schon durch die gegen die Oberfläche gerichtete Wirkung der tangentiellen Bewegung tropfbarer Theile aus der Wirkungssphäre der Anziehung kommen. Diese Theile verlassen die flüssige Masse und schiessen geradlinig fort, bis sie an ein Hinderniss gelangen und daselbst als ein elastischer Körper zurückgeworfen werden. In einem geschlossenen, nicht ganz mit Flüssigkeit gefüllten Gefässe wird dieses an der Decke geschehen; die Molecüle werden zur Oberfläche der Flüssigkeit zurückkehren, ja vermöge ihrer Geschwindigkeit in dieselbe eindringen und der flüssigen Menge einverleibt werden, während andere an ihrer Stelle sie verlassen. Anfangs werden wohl mehr Molecüle ausscheiden als zurückkehren und die Dunstmenge wird zunehmen, doch wird ein Zustand eintreten müssen, wo gleich

Digitized by Google

viele Molecüle sich dem Dunst und der tropfbaren Masse beigesellen. Da hat nun der Dunst das Maximum seiner Dichte erreicht. Im Dunst stehen die Molecüle nur wenig ausserhalb der Wirkungssphäre der molecularen Anziehung, daher schon ein mässiger Druck, der sie näher an einander bringt, oder eine geringe Abkühlung den Übergang in den tropfbaren Zustand zur Folge hat.

Es ist schon lange bekannt, dass der Siedpunkt einer Flüssigkeit von dem darauf lastenden Drucke abhängt, und dass er mit diesem Druck steigt und sinkt. Man weiss, dass Wasser unter dem gehörigen Druck ohne zu sieden, bis zum Glühen erhitzt, aber unter geringem Druck schon nahe am Eispunkte zum Sieden gebracht werden kann. Die mechanische Wärmetheorie lehrt aber auch, dass der Schmelzpunkt einem ähnlichen Einflusse unterliege; er wird bei Flüssigkeiten, die sich bei der Erwärmung ausdehnen und wo daher ein äusserer Druck der Wärmearbeit entgegen wirkt, durch Verstärkung desselben hinauf, bei solchen, die sich beim Erwärmen zusammenziehen und wo ein Druck die Wärmearbeit unterstützt, herabbewegt. Zu den ersteren Körpern gehören viele z. B. Olivenöl und Wallrath, zu den letzteren Wasser unter 4° C. In der That wird Olivenöl, das unter 35 Atmosphären Druck noch flüssig ist, ohne Entziehung von Wärme sondern blos durch Vermehrung des Druckes bis zu 60 Atmosphären fest. Wallrath schmilzt beim gewöhnlichen Luftdruck schon bei 47°7, unter einem Druck von 156 Atmosphären aber erst bei 49°9.

Wasser kann unter starkem Drucke noch bei — 20° C. flüssig erhalten werden.

Die Molecüle der permanenten Gase stehen offenbar am weitesten ausserhalb der Sphäre der molecularen Anziehung, an diesen muss sich auch die mechanische Wärmetheorie der stärksten Probe unterziehen lassen. Dem Vorhergehenden ge-

Digitized by Google

mäss ist da die Bewegung, welche wir Wärme nennen, eine progressive und aus dieser müssen sich sonach die zahlreichen Gesetze der Wärme von Gasen ergeben. Diese Bewegung erfolgt in gerader Richtung mit gleichförmiger, in verschiedenen Gasen verschiedener Geschwindigkeit, bis ein Molecül an ein anderes oder an die Gefässwand stosst und eine Reflexion eintritt, bei der natürlich wegen der vollkommenen Elasticität der Molecüle kein Verlust an lebendiger Kraft eintritt. Die Molecüle einer Gasmasse mögen je nach der Richtung der auf sie wirkenden Impulse nach bestimmten Richtungen sich bewegen, allein die häufig vorkommenden schiefen Stösse unter den Molecülen selbst und die für so kleine Körperchen unter allen Umständen sehr gross erscheinende Rauheit der Gefässwände wird es bald bewirken, dass im ganzen Raume alle Richtungen gleich zahlreich vertreten sind. Eben diese Umstände bringen es aber auch mit sich, dass ein Molecül sehr häufigen Zusammenstössen mit anderen ausgesetzt ist und sonach der Weg, den es von einem Zusammenstoss zum andern zurücklegt, nur sehr kurz sein kann. Nach Maxwell beträgt er bei Molecülen atmosphärischer Luft von $15\frac{1}{2}^\circ$ C. nur $\frac{1}{17500}$ Millim., und es erfährt ein Molecül in einer Secunde über 8077 Millionen Reflexionen.

Die Rechnung lehrt uns die Geschwindigkeit jedes Gasmolecüls bei einer bestimmten Temperatur kennen. Diese beträgt bei 0° C. für ein Molecül im Sauerstoffgas 461, im Stickstoffgas 492, im Wasserstoffgas 1844 Meter. Diese Geschwindigkeiten machen es begreiflich, dass die Stösse bei einer so raschen Aufeinanderfolge auf die Wände eine Wirkung üben, welche einem stetigen Druck gleich kommt. Zur Erklärung eines solchen bedarf es daher nicht der Annahme einer abstossenden Kraft zwischen den Molecülen.

In einem Gasgemenge hat jeder Gemengtheil seine eigene Moleculargeschwindigkeit und es muss in einer solchen ein

Digitized by Google

eigenthümliches Gewirre von Bewegungen, Stössen und Rückprallungen herrschen. In einem chemisch zusammengesetzten Gase müssen die Geschwindigkeiten der Bestandmolecüle zu einem Mittelwerth ausgeglichen sein. Die Rechnung lehrt, dass er zu der Geschwindigkeit der die Zusammensetzung constatirenden Molecüle in ähnlicher Relation stehe, wie die Dichte der Bestandgase zu der des Zusammensetzungsproductes.

Bringt man die Molecüle eines Gases näher an einander, indem man sie in einen kleineren Raum zusammenpresst, so wird auch der Druck auf die Gefässwände grösser, und zwar 1. weil die Flächeneinheit derselben von einer grösseren Anzahl Molecüle getroffen wird; 2. weil in derselben Zeit jedes Molecül mehr Stösse vollbringt. Die erste Ursache vermehrt den Druck im Verhältniss der Länge und Breite des Gasraumes, die zweite im Verhältniss der Tiefe desselben, beide zusammen also in dem Verhältnisse, in welchem das Gasvolumen kleiner geworden ist. Dieses Gesetz ist längst unter dem Namen des Mariotte'schen bekannt.

Steigert man die Temperatur, d. h. die Geschwindigkeit der Gasmolecüle, so wird dadurch nicht blos jeder Stoss eines solchen auf die Gefässwände stärker, sondern auch die Anzahl der auf eine Flächeneinheit in einer bestimmten Zeit erfolgenden Stösse grösser. Hat der Widerstand der Gefässwände bei der geringeren Geschwindigkeit der Molecüle dem Andrange derselben eben zu widerstehen vermocht, so wird er dieses bei der grösseren Geschwindigkeit derselben nicht mehr zu thun im Stande sein, das Gas wird die Wände auseinander treiben und erst bei einem im Verhältniss zur Steigerung der lebendigen Kraft grösseren Volumen wieder mit dem Widerstande im Gleichgewichte stehen. Dieses Gesetz lautet also: Das Volumen eines Gases wächst im geraden Verhältnisse mit dessen Wärme, gemessen an einem Thermometer, dessen Scala mit dem abso-

Digitized by Google

luten Nullpunkte der Wärme beginnt. Es ist unter dem Namen des Gay-Lussac'schen Gesetzes bekannt.

Wird ein Gas durch Verstärkung des äusseren Druckes auf ein geringeres Volumen gebracht, so steigt seine Temperatur, lässt man es durch Verminderung des Druckes zu einem grösseren Volumen gelangen, so sinkt sie, ohne dass im ersten Falle Wärme zugeführt, im zweiten Wärme abgeleitet wird. Zuwachs und Abnahme der Temperatur müssen also ihre Quelle im Gase selbst haben. Nach unserer Theorie begreift sich dieses leicht. Eine Verstärkung des Druckes macht einen Theil der innern Arbeit rückgängig und veranlasst, dass die dazu verbrauchte Kraft wieder zur lebendigen werde, eine Verminderung des Druckes erweitert die Schranken für das Gasvolum, ruft mehr innere Arbeit hervor und verursacht sonach einen Mehrverbrauch lebendiger Kraft. In beiden Fällen wird das früher bestandene Verhältniss zwischen der noch freien lebendigen Kraft und der zur Arbeit verbrauchten geändert. Es ist aber auch das Wärmegleichgewicht gestört, da in dem Falle, wo die Arbeit im Gase vermindert worden, mehr, in jenem aber, wo diese Arbeit eine Vermehrung erfahren hat, weniger freie lebendige Kraft vorhanden, als jenes Gleichgewicht fordert, und es muss, um solches wieder herzustellen, im ersten Falle Wärme nach aussen abfliessen, im zweiten aber von aussen aufgenommen werden. Daraus folgt nun, dass in einem Gase zwischen der freien lebendigen Kraft, welche die Temperatur macht, und jener, die zur Arbeit verwendet ist, ein bestimmtes Verhältniss bestehe.

Erwärmung und Erkaltung durch Zusammendrücken und Ausdehnen finden aber auch bei anderen Aggregationsformen Statt, und es kann sonach angenommen werden, dass auch bei solchen das Verhältniss zwischen der freien und der zur Arbeit verbrauchten lebendigen Kraft ein bestimmtes sei, wie dieses schon früher angedeutet worden ist.

Digitized by Google

Für permanente einfache Gase oder solche zusammengesetzte, wo sich bei der Zusammensetzung keine Volumenänderung ergibt, findet man sogar die Ziffer für das gedachte Verhältniss. Die Mathematik lehrt nämlich, dass von der gesammten lebendigen Kraft der progressiven Bewegung der Molecüle $^3/_5$ zur Erhaltung der Temperatur, $^2/_5$ zur Arbeit verwendet werden.

Dalton hat das Gesetz aufgestellt, dass ein Gasgemenge auf die Gefässwände gerade so drückt, als wenn jeder einzelne Gemengtheil den ganzen Raum für sich erfüllte und als wäre der andere gar nicht vorhanden. Die Wärmestofftheorie, welche zur Erklärung des Gasdruckes auf die Gefässwände eine abstossende Kraft der Gasmolecüle postulirte, musste daher annehmen, dass nur gleichartige Molecüle einander abstossen, ungleichartige aber auf einander gar keine Wirkung ausüben, sonach für eines der vom andern occupirte Raum als leer zu betrachten sei. Nach der mechanischen Wärmetheorie, nach welcher alle Gasmolecüle von einander gänzlich unabhängig sind, und jedem eine seiner Natur und der herrschenden Temperatur entsprechende progressive Bewegung zukommt, ist dieses Gesetz in der Natur der Gase begründet; denn sowohl zwischen homogenen als zwischen heterogenen Molecülen finden Zusammenstösse Statt und die lebendige Kraft der einen sowohl als der andern wird bis zur Gefässwand ohne Verlust fortgepflanzt. Wenn zwei Gase in Berührung stehen, so sinkt wohl anfangs das schwerere im leichteren zu Boden und das leichtere steigt im schwereren auf, wie Öl im Wasser; allein diese Übereinanderlagerung begründet nicht einen stabilen Zustand. Bald beginnen sich die verschiedenen Molecüle mit einander zu vermengen, selbst wenn sie nur durch einen engen Canal mit einander verbunden sind und das schwerere den unteren Platz einnimmt; Stabilität tritt nur ein, wenn sie ein gleichförmiges Gemenge bilden. Nach der bisherigen Theorie, wo

Digitized by Google

homogene Gastheile abstossend auf einander wirken, werden die Molecüle des einen durch diese Kraft in die Zwischenräume des andern hineingedrückt. Viel natürlicher ist aber die Erklärung nach der mechanischen Wärmetheorie. Bei dem nach allen Richtungen statthabenden Fortschiessen der Gasmolecüle und den unzähligen Zusammenstössen, wo sie wieder nach allen Richtungen zurückgeworfen werden, muss wohl der Finalzustand in einer gleichförmigen Mengung beider Gase bestehen und dieser Zustand kann nicht ein vorübergehender sein, sondern muss Permanenz haben.

Es gibt feste Körper, welche ein Gas nicht in Masse, sondern nur in einzelnen Molecülen durch ihre Zwischenräume gehen lassen, die sonach im Kleinen einer Pforte ähnlich sind, durch welche nur eine Person nach der andern, nicht deren mehrere zugleich gelangen können. Künstlich comprimirter Graphit in dünnen Platten, Gypsmörtel, Kalk, gebrannter Thon sind solche Körper.

Will man dieses merkwürdige, erst in neuester Zeit von Graham näher gewürdigte Verhalten aus den bisherigen Vorstellungen über die Natur der Gase erklären, so muss man annehmen, dass die Molecüle Stück für Stück durch die Poren gedrückt werden; nach der neuen Theorie werden sie wie abgeschossene Pfeile durch dieselben getrieben. Das Gesetzliche dieser Vorgänge spricht aber entschieden zu Gunsten der letzteren. Die Grösse des Gasvolums, welches in einer Zeiteinheit durch die Poren in einen leeren Raum übergeht, steht im Zusammenhange mit der Geschwindigkeit, welche die neue Gastheorie den Molecülen beilegt. Dieses Volumen ist grösser bei Kohlensäuregas als bei Sauerstoffgas, bei diesem grösser als bei Stickgas, am grössten bei Wasserstoffgas, gerade so wie es die molecularen Geschwindigkeiten der Gase verlangen. Ist das im Gas enthaltene, durch eine Graphitplatte geschlossene

Digitized by Google

Gefäss von einem andern Gase umgeben, so treten die Molecüle der beiden Gase durch die Poren der Platte aus und ein. Haben diese Gase nahe eine gleiche moleculare Geschwindigkeit, wie z. B. Kohlenoxydgas und Stickgas, so findet ein Austausch ohne Volumenänderung Statt; bei Gasen von ungleicher molecularer Geschwindigkeit tritt eine solche Gleichheit nicht mehr ein, ungeachtet sie mit gleichen Kräften auf die Platte drücken. Diese Gesetze spielen ohne Zweifel in der organischen Natur eine hervorragende Rolle, und es muss für die Physiologen der theoretische Zusammenhang der diesfälligen Thatsachen ebenso lehrreich sein, wie die Thatsachen selbst.

Ungeachtet sich die neue Theorie der Gase durch die Leichtigkeit empfiehlt, mit der sie die wichtigsten und sonst nur ärmlich theoretisch begründeten Gesetze der Wärme erklärt; so hat man ihr doch Erscheinungen entgegengestellt, die sie mit einem Schlag zu vernichten drohten. Unter diesen besteht die wichtigste darin, dass sich, wenn den Gasmolecülen eine so grosse progressive Bewegung zukäme, in einer Gasmasse locale Überschüsse der Wärme sehr rasch ausgleichen müssten, während doch der Erfahrung gemäss eine solche Ausgleichung sehr langsam vor sich geht und Gase überhaupt sich als sehr schlechte Wärmeleiter darstellen. Allein ein näheres Eingehen in die Art und Weise, wie sich nach dem Geiste der mechanischen Wärmetheorie Wärmedifferenzen in einer Gasmasse ausgleichen, behebt nicht blos alles Gewicht dieses Einwurfes, sondern vindicirt unserer Theorie sogar einen neuen Vorzug, indem sie über ein bisher ganz dunkles Gebiet Licht verbreitet. Leitung der Wärme in einer Gasmasse bedeutet Übertragung lebendiger Kraft von wärmeren Molecülen in minder warme. Diese würde bei der grossen Geschwindigkeit der Gasmolecüle in kurzer Zeit auf einer grossen Strecke eintreten, wenn die Bewegung in gerader Linie ungehindert fortgesetzt werden

Digitized by Google

könnte. Es stosst aber jedes Molecül schon nach sehr kurzer Wegstrecke an ein anderes oder an die Gefässwand und wird dadurch zurückgeworfen, und zwar nach den verschiedensten Richtungen. Wenn ein wärmeres Molecül an ein minder warmes stosst, wird nicht etwa, wie bei der Fortpflanzung des Schalles der ganze Gehalt an lebendiger Kraft der zusammenstossenden Molecüle, sondern nur die Differenz desselben übertragen; bei einem Zusammenstosse nach so kurzer Wegstrecke würde auch nur wenig Wärme übertragen, selbst wenn der ganze Wärmeüberschuss vom wärmeren Molecüle in ein kälteres überginge. Aber wegen des Umstandes, dass jedes Molecül von anderen unter allen möglichen Neigungen der Centrallinie gegen die Stossrichtung getroffen wird, wird von dieser Differenz nur die Hälfte davon übertragen. Es wird sonach die Leistung der mit einem Stoss übertragenen Kraft nach einer grossen Anzahl von Übertragungen auf ein sehr geringes Mass herabgesetzt und es bedarf einer ungemein grossen Anzahl von Übertragungen, um eine merkliche Temperaturerhöhung hervorzubringen; um so mehr, als auch unsere Instrumente, die zu solchen Messungen gebraucht werden, eine verhältnissmässig geringe Empfindlichkeit besitzen.

Wenn auch die Wärmeleitung in Gasen nur gering ist, so können Gase doch nicht als Nichtleiter angesehen werden, wie man dieses noch vor Kurzem annehmen zu müssen glaubte, ja es geht aus der Theorie hervor, dass die molecularen Geschwindigkeiten von jedem Gase Anhaltspunkte liefern, sie nach ihrer Leitungsfähigkeit zu ordnen. Wasserstoffgas zeigt sich nach der Theorie als der beste Leiter, und dieses ist bereits auch durch die neuesten Versuche ausgemittelt; die übrigen Gase folgen aber nach der Theorie erst in ziemlich grossem Abstande und unterscheiden sich von einander in Bezug ihres Leitungsvermögens nur wenig. Neuere Versuche stehen auch hiemit im Einklange.

Digitized by Google

Zum Schlusse möge es mir noch gestattet sein, die verschiedenen Wärmeerzeugungsprocesse nach der mechanischen Wärmetheorie zu deuten und zu zeigen, dass sie sich auf eine gemeinschaftliche Quelle zurückführen lassen, nämlich auf Umwandlung von Arbeit in Wärme, d. h. von Massenbewegung in Molecularbewegung, auf ein Princip, das durch zahlreiche Versuche ausser Zweifel gestellt ist. Die Wärmestofftheorie ist in dieser Angelegenheit völlig rathlos geblieben.

Eine der ergiebigsten Quellen der Wärme ist bekanntlich die Reibung. Wird ein Wagen auf horizontalem Boden fortgezogen, wo sein Gewicht nicht überwältigt zu werden braucht, so fordert er doch wegen der stattfindenden Reibung dazu einen bestimmten Kraftaufwand, ja sogar einen dauernden obwohl der Wagen mit gleicher Geschwindigkeit fortbewegt wird. Es geht sonach Kraft verloren, dafür aber wird Wärme theils an den Axen der Räder, theils zwischen Boden und den Radkränzen erzeugt. Gestatten es die Umstände, die verlorene Kraft mit der erzeugten Wärme zu vergleichen, so findet man, dass jeder verlorenen Krafteinheit ein Gewinn von $\frac{1}{424}$ einer Wärmeeinheit entspricht. Diese Wärmequelle zeigt sich überall wirksam, wo lebendige Kraft plötzlich in ihrer Wirkung gehemmt oder verkümmert wird. Wenn man Quecksilber mehrmal von einem Glase in ein anderes überschüttet, und daher plötzlich von Bewegung in Ruhe überführt, so erscheint es etwas wärmer. Das Wasser des Niagara soll am grossen Fall nach dem Sturze etwas wärmer sein als vor demselben, und selbst im Ocean will man bemerkt haben, dass das Wasser durch einen Sturm etwas erwärmt wird.

Ein Schlag, Stoss, anerkannt bewährte Mittel Wärme zu erzeugen, wirken auf dieselbe Weise. Ein Hammer verliert im Augenblicke, wo sein Schlag trifft, seine Bewegung und die gestossene Masse wird erwärmt. Ein Druck wirkt in

Digitized by Google

derselben Weise. In den englischen Stahlfabriken, so erzählt Liebig, erhitzt ein Schmied eine 10—12 Zoll lange Stahlstange an einem Ende in einer Esse bis zum Rothglühen, bringt sie dann unter den Maschinenhammer und streckt sie auf ebenso viel Fuss Länge aus, ohne sie abermals in's Feuer zu bringen. Die Stelle, welche der Hammer trifft, wird rothglühend, so dass dem Zuschauer die Glühhitze der Stange entlang hin und her zu laufen scheint, so wie die geschlagene Stelle wechselt. Die Häufigkeit der Schläge, von denen jeder mit Verlust lebendiger Kraft verbunden ist, steht mit der Menge der genannten Wärme im Einklange.

Ein Körper, der nach einem erlittenen Schlage sich wieder zum früheren Volumen ausdehnt, erfährt keine Erwärmung, weil Umsetzung lebendiger Kraft in Wärme beim Schlage und der umgekehrte Vorgang bei der Ausdehnung sich gegenseitig aufheben.

Die Erwärmung durch Sonnenstrahlen ist bereits aus einer Übertragung lebendiger Kraft von Ätherwellen an ponderable Molecüle erklärt worden. Es erscheint hier der Äther als der wahre Prometheus, der das Feuer vom Himmel nimmt und es der Erde überbringt.

Über den Ursprung der Wärme bei chemischen Processen sind die Naturforscher von jeher im Dunkel gewesen, doch ist auch hier einige Helle von der mechanischen Wärmetheorie ausgegangen. Chemische Verbindungen nämlich werden durch die den Atomen inhärirenden anziehenden Kräfte bewirkt.

Im Sinne der mechanischen Wärmetheorie besteht aber diese Wirkung in einer Zusammensetzung von Atomenbewegungen zu einer Resultirenden. Nimmt man diese Bewegungen als drehende an, deren Bahnhalbmesser und Winkelgeschwindigkeit mit der Natur der Atome wechseln, in einem homogenen Producte aber für alle Atome gleich sind; so tritt in Folge

Digitized by Google

der Ausgleichung der Winkelgeschwindigkeiten ein Verlust an lebendiger Kraft ein, der sich in einem mathematischen Ausdruck darstellen lässt. Die chemische Anziehung wirkt also wie ein von aussen angebrachter Druck und muss daher auch dieselbe Folge haben wie ein solcher. Die Grösse des vorerwähnten Verlustes an lebendiger Kraft findet man wenigstens für Mischungen von Schwefelsäure und Wasser der dabei frei werdenden Wärme proportional.

Mein Vortrag, dem nun nicht Mangel an Stoff, sondern nur Mangel an Zeit eine Grenze setzt, hatte zum Zweck, zu zeigen, wie allen Erscheinungen und Gesetzen der Wärme Bewegungen der kleinsten Körpertheile zum Grunde liegen, sonach zwischen Schall, Licht und Wärme sehr nahe Verwandtschaft bestehe. Dabei bleibt aber die Eigenthümlichkeit jedes der genannten Agentien vollkommen gewahrt. Die Molecularbewegungen, die wir als Schall, Licht und Wärme empfinden, gehen wohl insgesammt von ponderabler Materie aus, können aber von mannigfaltigster Art, drehende, hin- und hergehende, in Stössen erfolgende etc. sein, wenn nur ihre Geschwindigkeit in Mehr und Weniger gewisse Grenzen einhält. Soll aber durch das Gehör nicht blos ein Geräusch oder Poltern, sondern ein Ton von angebbarer Höhe, durch den Gesichtssinn nicht blos ein unbestimmter Schein, sondern Licht von bestimmter Farbe, durch das Gefühl nicht blos ein Druck, Stoss, ein Kitzeln, Jucken, Brennen etc., sondern Wärme empfunden werden, so muss derselbe Bewegungszustand der Molecüle des schallenden, leuchtenden oder wärmenden Körpers in bestimmten, kurzen und gleichen Zeitabschnitten wiederkehren, sonach die Bewegung eine regelmässig periodische sein.

Das Mittel, welches den Schall in die Ferne trägt, ist in der Regel die Luft, das Vehikel des Lichtes und der Wärme

Digitized by Google

der Äther und die Bewegung ist in allen diesen Fällen eine wellenartige. Die Lufttheile bewegen sich in der Richtung des entsprechenden Schallstrahles, die Äthertheile hingegen senkrecht auf die Richtung des Licht- oder Wärmestrahles. Die Dauer einer Schwingung der Luft bestimmt die Tonhöhe, jene einer Ätherschwingung in der Lichtwelle die Farbe, in der Wärmewelle den Grad ihrer Gefügigkeit für die Einwirkung der wägbaren Molecüle auf den Äther.

Jedes dieser Medien gibt den Impuls an den Nerv ab, der für denselben empfänglich ist, und dieser leitet ihn an das Centrum des Nervensystems, wo er in Empfindung eigener Art umgesetzt, gleichsam in eine andere Sprache übertragen wird.

Alles, was hierbei Bewegung ist, gehorcht den Gesetzen der Mechanik, mag es sich auf Weltkörper oder auf Ätheratome beziehen, das Ohr bedarf keines Schallstoffes mehr, wie er in ferner Vergangenheit für nöthig erachtet wurde, das Auge hat den Lichtstoff, das Gefühlsorgan den Wärmestoff seiner Dienste enthoben. Dabei ist das Gebäude der Physik geräumiger und fester geworden, sein Inneres ist mehr erhellt, der ganze Bau in einem mehr harmonischen Style ausgeführt. Allein auch die herrlichsten Paläste bedürfen mit der Zeit eines Zu- oder gar Umbaues und diesem Lose wird auch unsere Wissenschaft nicht entgehen. Sie wird aber durch jede Umstaltung vollendeter werden, so lange ihr der grosse Architekt, die Mathematik, hilfreich zur Seite steht.

Digitized by Google

BERICHT

ÜBER DIE

LEISTUNGEN DER KAIS. AKADEMIE

DER WISSENSCHAFTEN

UND

DIE IN DERSELBEN SEIT 30. MAI 1863 STATT GEFUNDENEN

VERÄNDERUNGEN

ERSTATTET VON IHREM GENERAL-SECRETÄR

Dr. A. SCHRÖTTER.

DER THEIL DIESES BERICHTES, WELCHER SICH AUF DIE PHILOSOPHISCH-HISTORISCHE CLASSE BEZIEHT, IST VON DEM SECRETÄR DERSELBEN HERRN

Dr. F. WOLF

VERFASST.

Digitized by Google

Digitized by Google

In dem Berichte, welchen ich heute abzustatten die Ehre habe, nimmt, als eine die Gesammt-Akademie betreffende Angelegenheit, die erste Stelle die Mittheilung über den Fortgang der, auf Allerhöchsten Befehl durch eine eigene Commission der Akademie besorgten Herausgabe des grossen Werkes ein, das die wissenschaftlichen Resultate der Weltumsegelung Sr. Majestät Fregatte „Novara“ enthalten wird.

Von dem geologischen Theile des Novara-Werkes ist der erste Band im Drucke nahezu fertig; derselbe zerfällt in zwei Abtheilungen:

Die erste enthält die Geologie von Neu-Seeland, von Herrn Prof. Dr. F. v. Hochstetter, mit Beiträgen von Herrn Prof. Simony in Wien und Herrn Dr. F. Zirkel, ausserord. Prof. der Mineralogie in Lemberg: im Ganzen 40 Bogen Text mit zahlreichen Holzschnitten, 6 geologischen Karten in Farbendruck, 7 Tafeln landschaftlicher Ansichten in Farbendruck und 1 Photographie. Gedruckt sind 30 Bogen Text, 6 geologische Karten, 7 Tafeln landschaftlicher Ansichten.

Die zweite Abtheilung wird enthalten die Paläontologie von Neu-Seeland: im Ganzen 20 Bogen Text und 22—24 lithographirte Tafeln. Davon sind im Drucke fertig 11 Bogen Text mit 16 lithographirten Tafeln, welche folgende Abhandlungen füllen:

Digitized by Google

Die fossilen Pflanzen aus Neu-Seeland. (Mit 1 Tafel.) Von Prof. Unger:

Die fossilen Mollusken und Echinodermen von Neu-Seeland, mit 10 Tafeln von Dr. Zittel, Prof. in Karlsruhe, und Beiträgen der Herren Bergrath Fr. Ritter v. Hauer und Prof. E. Suess.

Die Foraminiferen des tertiären Grünsandes der Orakei-Bay. (Mit 1 Tafel.) Von Herrn Karrer.

Zum Drucke vorbereitet sind:

Die Foraminiferen der tertiären Mergel des Whaingaroa-Hafens. (Mit 4 Tafeln.) Von Dr. G. Stache:

Über *Palapteryx ingens* Ow. (Mit 2—3 Tafeln.) Von Dr. G. Jäger.

Das ganze Werk wird im Laufe des Sommers im Drucke vollendet sein.

Im botanischen Theile sind die Algen, Lichenen und Equisetaceen fast vollständig bearbeitet. Andere Partien sind in Angriff genommen. Da das Ganze nach geographischen Regionen zusammengestellt werden soll, so kann zur Drucklegung des selbst im Einzelnen vollständig bearbeiteten Materiales erst dann geschritten werden, wenn nahezu das ganze Manuscript druckfertig vorliegt.

Der jetzige Stand der Bearbeitung und des Druckes des zoologischen Theiles des Novara-Reisewerkes ist folgender:

Betreffend die Classen der höheren Thiere hat Herr v. Pelzeln den Text über die Raubvögel beendigt, und die Anträge für die Ausführung der dazu gehörigen Tafeln gestellt. Herr Prof. Kner hat die erste Abtheilung seiner Abhandlung über die Fische vorgelegt. Von dem die niederen Thiere betreffenden Theile sind die Crustaceen durch Prof. C. Heller vollständig bearbeitet und der Druck bis zum 7. Bogen vorgeschritten, so wie die Tafeln

Digitized by Google

in der Ausführung begriffen. Zu den Lepidoptern hat Herr Dr. Felder den Theil des Textes, der sich auf die erste Familie der Rhopaloceren, nämlich die Papilioniden bezieht, druckfertig, und sind von den hiezu gehörigen 19 Tafeln 16 bereits im Stich beendigt. Dieser Text enthält die Beschreibung und Vergleichung von mehr als 100 neuen Papilio-Arten mit steter Hinweisung auf das vom Verfasser in einer abgesondert publicirten vollständigen Monographie dieser Familie entwickelte System.

Herr Dr. G. Mayr ist in der Bearbeitung der Ameisen und Herr Fr. Brauer in der der Neuropteren so weit vorgeschritten, dass beide Herren ihre Arbeiten in der nächsten Zeit zum Druck übergeben werden.

Herr de Saussure wird die Hymenoptern bearbeiten und dieselben nächstens in Angriff nehmen.

Von dem, von Herrn Dr. Karl Ritter v. Scherzer bearbeiteten statistisch-commerciellen Theile ist der erste Band bereits gedruckt. Der zweite Band befindet sich ebenfalls unter der Presse und dürfte, wenn nicht ganz unerwartete Verzögerungen eintreten, bis Ende August im Drucke beendet sein. Beide Bände werden zusammen circa 90—100 Druckbogen füllen.

Vom anthropologischen Theile ist noch kein Manuscript druckfertig, doch sind bereits alle Vorarbeiten im Gange. Dieser Theil zerfällt in drei Abtheilungen:

a) Zu der kraniologischen Abtheilung, welche einen Band füllen wird und die Herr Prof. Seligmann bearbeitet, sind bereits alle Vorarbeiten im Gange; eine bedeutende Zahl der Schädel ist gemessen und die als Einleitung dienende Monographie über die Peruanerschädel fast beendigt. Den zweiten Band dieser Abtheilung, der ebenfalls von Herrn Prof. Seligmann verfasst wird, werden dermatologische Skizzen mit interessanten Abbildungen sehr seltener Fälle und die

Digitized by Google

Beschreibung einer sehr reichen pharmakologischen Sammlung meistens indischer Droguen füllen.

b) Die linguistische Abtheilung, deren Bearbeitung die Herren Professor Boller und Dr. F. Müller übernommen haben, soll, was die Arbeiten des letzteren (afrikanische, indische, polynesische Sprachen) betrifft, die grössere Partie bis Ende November d. J. druckfertig sein. Die von Herrn Prof. Boller übernommene Bearbeitung des vorhandenen (chinesischen, malayischen und südamerikanischen) linguistischen Materials, wird noch längere Zeit in Anspruch nehmen.

c) Der ethnographische Abschnitt, welcher ebenfalls von Herrn Dr. v. Scherzer bearbeitet wird, kann erst in Angriff genommen werden, wenn die Drucklegung des statistisch-commerciellen Theiles vollständig beendigt ist, also kaum vor September, und wird mindestens ein Jahr in Anspruch nehmen. Die Vorarbeiten sind indessen auch hier im Zuge, und namentlich ist ein Zeichner mit Abbildung der für den Druck bestimmten ethnographischen Gegenstände beschäftigt.

Der nautisch-physikalische Theil der Novara-Beobachtungen wird von der unter der Leitung des Herrn Directors Schaub stehenden hydrographischen Anstalt der k. k. Marine selbständig herausgegeben und erscheint in drei Abtheilungen, welche zusammen einen Band bilden. Die erste und zweite Abtheilung, welche geographische Ortsbestimmungen, Fluthbeobachtungen und magnetische Beobachtungen enthalten, sind schon veröffentlicht. Die dritte Abtheilung befindet sich unter der Presse und ist nahe zur Hälfte im Drucke beendigt. Sie enthält die meteorologischen Beobachtungen der „Novara", welche nach dem von der maritimen Conferenz in Brüssel (1853) aufgestellten Systeme, mit sorgfältig verglichenen Instrumenten ausgeführt worden sind. Die Beobachtungen wurden vom 30. April bis 10. October 1857 zu den von der Brüsseler Conferenz fest-

Digitized by Google

gesetzten Stunden, von da an aber bis zum Schlusse der Reise (26. August 1859) von Stunde zu Stunde angestellt. — Anfänglich beabsichtigte man nur die Tagesmittel zu publiciren, da diese, obwohl die einzelnen Beobachtungen verschiedenen geographischen Positionen angehören, doch nahezu als die Tagesmittel der jeweiligen Mittagspunkte angesehen werden können. Auf den Wunsch des Commandanten der Expedition, des Herrn Contre-Admirals Freihrn. v. Wüllerstorf aber, welchem erfahrene Meteorologen sich anschlossen, wird nun das vollständige meteorologische Tagebuch der „Novara" der Öffentlichkeit übergeben.

In diesem Tagebuche ist für jeden Mittag sowohl der durch die Logrechnung, als auch, so oft die Umstände astronomische Beobachtungen erlaubten, der astronomisch bestimmte Ort des Schiffes angesetzt, und der daraus abgeleitete Betrag der Strömung beigefügt. Ferner gibt das Tagebuch die von den Instrumentalfehlern corrigirten Lesungen am Barometer und am Psychrometer, erstere auf 0° R. reducirt, den Dunstdruck und die relative Feuchtigkeit, die Temperatur und Dichte des Seewassers, die Stärke und Richtung des Windes, die Bewölkung, die Zeit und Menge des Niederschlages, den Ozongehalt der Luft, den Zustand der See. — Am Schlusse eines jeden Tages sind die Tagesmittel und in einer Anmerkung verschiedene Wahrnehmungen von seemännischem oder rein wissenschaftlichem Interesse angesetzt.

Es werden dieser Abtheilung auch 24 Curskarten beigegeben, welche für jeden Tag den Mittagspunkt der Fregatte und durch besondere Zeichen die beobachteten Winde und Strömungen angeben.

Sämmtliche Reductionen und Rechnungen sind an der hydrographischen Anstalt ausgeführt worden.

Die Verbindungen der Akademie mit anderen gelehrten Gesellschaften haben sich, in soweit dies noch möglich ist, auch im abgelaufenen Jahre noch erweitert.

Digitized by Google

Es wurde nämlich der Schriftentausch mit folgenden wissenschaftlichen Instituten eingeleitet:

The Anthropological Society zu London.

The Natural History Society zu Dublin.

L'Institut National Genevois.

Bureau de la recherche géologique de la Suède zu Stockholm.

Historischer Verein zu St. Gallen und

Musée public zu Moskau.

Von den vaterländischen Anstalten wurden folgende mit den Schriften der Akademie betheilt:

Das k. k. Gymnasium zu Capodistria, die Landes-Oberrealschulen zu St. Pölten, Krems und Wiener-Neustadt und die Unterrealschule zu Baden.

Da bei der gegenwärtig so rasch sich erweiternden Wissenschaft eine schnelle Verbreitung, wenigstens der Hauptresultate der an die Akademie gelangenden Arbeiten, ein dringendes Bedürfniss geworden ist, so lässt dieselbe seit Anfang dieses Jahres, neben den bisher in der „Wiener Zeitung" veröffentlichten Berichten über die Classensitzungen, noch ein besonderes Anzeigeblatt erscheinen, welches dazu bestimmt ist, die Nachrichten unmittelbar jenen Kreisen zuzuführen, für welche sie zunächst bestimmt sind. Die in diesem Anzeigeblatte enthaltenen Auszüge aus den vorgelegten Abhandlungen sind durchgehends von den Autoren selbst verfasst; dasselbe wird schon am vierten Tage nach jeder Sitzung an alle mit der Akademie in Verbindung stehende Anstalten und Gelehrte versendet und befindet sich auch im Buchhandel. Dass diese Einrichtung zur Belebung des wissenschaftlichen Verkehrs wesentlich beiträgt, wird durch die bereits erzielten Erfolge bestätigt. Voraussichtlich wird der ganze Jahrgang dieses Anzeigers ein Heft von 14—15 Bogen bilden.

Am Schlusse dieses Theiles meines Berichtes habe ich noch die erfreuliche Mittheilung zu machen, dass Se. k. k.

Digitized by Google

Apostolische Majestät mit Allerhöchster Entschliessung vom 24. Juni v. J. zu wirklichen Mitgliedern der Akademie zu ernennen geruht haben, und zwar für die philosophisch-historische Classe, den Professor der deutschen Reichs- und Rechtsgeschichte und des deutschen Privatrechtes an der Universität zu Wien, Dr. Heinrich Siegel, und für die mathematisch-naturwissenschaftliche Classe den Professor der Mathematik am Joanneum in Gratz, Dr. Anton Winckler und den Professor der Chemie an der Universität zu Innsbruck, Dr. Heinrich Hlasiwetz.

Seine Majestät haben ferner die nachstehenden, von der Akademie getroffenen Wahlen allergnädigst zu genehmigen geruht: des Custos des Münz- und Antiken-Cabinetes Dr. Eduard Freiherrn v. Sacken und des Professors der Philologie an der Universität zu Innsbruck, Dr. Karl Schenkl, zu correspondirenden inländischen Mitgliedern und des geheimen Regierungsrathes und Professors zu Bonn, Dr. Friedrich Ritschl, zum correspondirenden ausländischen Mitgliede der philosophisch-historischen Classe der Akademie der Wissenschaften, so wie jene des Oberst-Lieutenants im Geniestab, Moriz Freiherrn v. Ebner, und des Doctors der Medicin Ignaz Heger, zu correspondirenden inländischen Mitgliedern und des Professors der Chemie in London, Dr. A. W. Hofmann, zum correspondirenden ausländischen Mitgliede der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe der Akademie der Wissenschaften.

Digitized by Google

Digitized by Google

Die philosophisch-historische Classe.

Digitized by Google

Digitized by Google

Die philosophisch - historische Classe, die durch vielfache eigene und fremde Erfahrungen bewährte Ansicht festhaltend, dass Akademien vorzüglich darin ihre Seinsberechtigung und ihre eigentliche Aufgabe finden, solche Arbeiten zu unternehmen, wozu die Kräfte und Mittel eines Einzelnen nicht ausreichen, hat nicht nur ihre beiden schon bestehenden permanenten Commissionen, wie bisher, nach besten Kräften unterstützt, sondern zwei neue derartige Commissionen in's Leben gerufen; nämlich eine für die Herausgabe einer Sammlung österreichischer Weisthümer, dieser für die Rechts-, Sitten- und Sprachgeschichte so wichtigen Urkunden, woran, wie sich schon bis jetzt gezeigt hat, in den Ländern der österreichischen Monarchie sich nicht nur ein grosser Reichthum, sondern wofür sich auch ein durch die bereitwilligste Unterstützung von allen Seiten bewährtes lebendiges Interesse vorfindet. Nicht minder kommt die andere, neucreirte Commission einem wissenschaftlichen Bedürfnisse entgegen, deren Aufgabe es ist, ein Corpus kritisch berichtigter Texte der lateinischen Kirchenväter herauszugeben; ein Unternehmen, das nicht blos den Theologen und Historikern sondern auch den Philologen erwünscht sein wird, da für diese, den classisch-lateinischen Sprachdenkmälern sich zunächst anreihenden, von dem jetzigen Standpunkte der Kritik aus noch so Vieles zu leisten ist.

Dass die von der historischen Commission gelieferten Arbeiten nicht auch in gleichem Masse, wie sonst, zur Erschei-

Digitized by Google

nung kommen konnten, ist weder einem Mangel an Fleisse, noch an Mitteln zuzuschreiben, sondern hat seinen Grund in der Überbürdung der k. k. Staatsdruckerei mit anderen dringenden und officiellen Arbeiten. Wir hoffen in dem Berichte des nächsten Jahres von den in allen Reihen der Publicationen dieser Commission in Angriff genommenen Fortsetzungen eine um so grössere Zahl auch im Druck vollendeter Bände anzeigen zu können.

Hingegen haben wir die erfreuliche Nachricht mitzutheilen, dass die Commission zur Herausgabe der „Acta conciliorum saeculi XV^i.“ den Druck des zweiten Bandes der „Monumenta conciliorum generalium“, die ersten 12 Bücher der Geschichte Juan's de Segovia enthaltend, demnächst beginnen lassen kann.

Noch müssen wir einer Commission erwähnen, aus Mitgliedern dieser Classe bestehend und beauftragt, der für die kaiserliche Akademie so ehrenvollen Bestimmung der Statuten der Savigny-Stiftung entsprechend, über die Zinsenmasse des ersten Zeitraumes dem §. 16 u. ff. dieser Statuten gemäss zu verfügen.

Auf Antrag dieser Classe hat die kaiserliche Akademie für Herausgabe von Werken und Vornahme wissenschaftlicher Reisen folgende Unterstützungen bewilligt:

1. Dem Herrn v. Hahn, k. k. Generalconsul in Syra, ausser der bereits im Vorjahre bewilligten Unterstützung zur Vornahme seiner Bereisung und Untersuchung der beiden Hauptflüsse der Westhälfte der europäischen Türkei, des Drin und des Werdar, zur photographischen Aufnahme der merkwürdigsten Gegenstände der Natur und Kunst in diesen Gegenden einen ferneren Beitrag von 620 fl. ö. W.

2. Herrn Prof. Šembera zur Herausgabe seines Werkes: „Böhmische Dialektologie“, die Summe von 400 fl. ö. W.

Digitized by Google

3. Für den 11. und 12. Band des „biographischen Lexikons des österreichischen Kaiserthums", von Herrn Const. Wurzbach v. Tannenberg, einen Druckkostenbeitrag von 630 fl. ö. W.

4. Herrn kais. Rath v. Meiller, zur Herausgabe der: „Regesta Archiepiscoporum Salisburgensium inde ab anno 1106 usque ad annum 1246", die Summe von 2000 fl. ö. W.

5. Für den Druck des 30. Heftes der hebräischen Zeitschrift „Kochbe Jizchak", herausgegeben von Herrn Stern, einen Beitrag von 180 fl. ö. W.

6. Herrn Mathias Koch, zur Herausgabe der beiden ersten Bände seiner „Geschichte des deutschen Reiches unter der Regierung Ferdinand's III." einen Beitrag von 400 fl. ö. W.

7. Herrn Bibliothekar Valentinelli, zum Drucke seiner: „Regesta quae ut Germaniae universae austriaci imperii praesertim historiam illustrant. Ex codd. mss. Biblioth. palatinae D. Marci Venet.", die Summe von 400 fl. ö. W.

Von den akademischen Schriften der Classe sind seit dem Mai 1863 erschienen die Bände XLI, XLII, XLIII und XLIV der Sitzungsberichte und Band XIII der Denkschriften *). Daran haben sich betheiliget:

I. Im Fache der Geschichte und ihre Hilfswissenschaften.

Die wirklichen Mitglieder:

Jäger, Über das rhätische Alpenvolk der Breuni oder Breonen; in Band XLII.

v. Karajan, Über den Leimund der Österreicher, Böhmen und Ungern in den heimischen Quellen des Mittelalters; in Band XLII.

Pfizmaier, Die Geschichte des Hauses Tscheu-kung; in Band XLI.

— Die Geschichte der Häuser Schao-kung und Khang-scho; in Band XLI.

*) Der Band ohne Zusatz bezeichnet die Sitzungsberichte.

Digitized by Google

Pfizmaier. Die Geschichte des Fürstenhauses Tsin; in Band XLIII.
— Die Geschichte des Königslandes Tsu; in Band XLIV.
— Keu-tsien, König von Yue und dessen Haus; in Band XLIV.
— Die Heerführer Li-Khuang und Li-ling; in Band XLIV.
— Die Geschichte einer Gesandtschaft bei den Hiung-nu's; in Band XLIV.

Siegel, Die Erholung und Wandelung im gerichtlichen Verfahren; in Band XLII.

Das correspondirende Mitglied:

Fiedler, Die Allianz zwischen Kaiser Maximilian I. und Vasilji Ivanović, Grossfürsten von Russland, von dem Jahre 1514; in Band XLIII.

Die Nichtmitglieder:

Göhlert, Die Lipowaner in der Bukowina; in Band XLI.

Osenbrüggen, Rechtsalterthümer aus österreichischen Pantaidingen; in Band XLI.

Rösler, Die Geten und ihre Nachbarn; in Band XLIV.

Zeisberg, Arno, erster Erzbischof von Salzburg; in Band XLIII.

II. Im Fache der Archäologie, Numismatik und Alterthumskunde.

Die wirklichen Mitglieder:

Jos. Ritter v. Arneth, Über ein Evangeliarium Karl's des Grossen; in den Denkschriften, Band XIII.

Aschbach, Eine historisch-archäologische Abhandlung über Livia, die Gemahlinn des Kaisers Augustus; in den Denkschriften, Band XIII.

Bergmann, Pflege der Numismatik in Österreich durch Private, vornehmlich in Wien bis zum Jahre 1862; in Band XLI.

Die Nichtmitglieder:

Dethier und Mordtmann, Byzantinische Epigraphik I; in den Denkschriften, Band XIII.

Kenner, Die Anfänge des Geldes im Alterthume; in Band XLIII

Reinisch, Die Grabstele des Priesters Ptah'emwa; in Band XLII.

Digitized by Google

III. Im Fache der Philologie und Literaturgeschichte.

Die wirklichen Mitglieder:

Bonitz, Aristotelische Studien 2 und 3; in Band XLI und XLII.

Brücke, Über eine Methode der phonetischen Transscription; in Band XLI.

Miklosich, Über die nominale Composition im Serbischen; in den Denkschriften, Band XIII.

Pfeiffer, Forschung und Kritik auf dem Gebiete des deutschen Alterthums; in Band XLI.

— Zwei deutsche Arzneibücher aus dem 12. und 13. Jahrhunderte; in Band XLII.

Phillips, Der Codex Salisburgensis IX. 32. Ein Beitrag zur Geschichte der vorgratianischen Rechtsquellen; in Band XLIV.

Vahlen, Der Rhetor Alkidamas; in Band XLIII.

Wolf, Über einige altfranzösische Doctrinen und Allegorien von der Minne, nach Handschriften der k. k. Hofbibliothek; in den Denkschriften, Band XIII.

Das correspondirende Mitglied:

Schenkl, Zur Kenntniss späterer lateinischer Dichter; in Band XLIII.

— Beiträge zur Kritik des L. A. Seneca; in Band XLIV.

Die Nichtmitglieder:

Friedr. Müller, Beiträge zur Lautlehre der armenischen Sprache; II und III; in Band XLI und XLII.

— Beiträge zur Lautlehre des Ossetischen; in Band XLI.

— Über die Sprache der Avghânen; in Band XLII.

— Beiträge zur Conjugation des armenischen Verbums; in Band XLII.

— Zendstudien II; in Band XLIII.

— Beiträge zur Lautlehre der neu-persischen Sprache; in Band XLIII.

— Die Conjugation des neu-persischen Verbums; in Band XLIV.

— Beiträge zur Declination des armenischen Nomens; in Band XLIV.

Digitized by Google

Friedr. Müller, Das Personal-Pronomen in den modernen eranischen Sprachen; in Band XLIV.

— Über die Hararî - Sprache im östlichen Afrika; in Band XLIV.

Mussafia, Handschriftliche Studien; in Band XLII.

— Über die Quellen der altspanischen Vida de S. Maria Egipciaca; in Band XLIII.

Sandhaas, Zur Geschichte der Textgestaltung des Wiener Weichbildrechtes; in Band XLI.

Schröer, Versuch einer Darstellung der deutschen Mundarten des ungrischen Berglandes, mit Sprachproben und Erläuterungen; in Band XLIV.

Die Akademie hat über Antrag der philosophisch-historischen Classe die Ausschreibung der nachstehenden Preisfrage in der gegenwärtigen feierlichen Sitzung bekannt zu machen beschlossen:

„Welche waren die Besitzungen des gräflichen Hauses Habsburg; **wann** und **wie** kamen an die Hauptlinie Habsburg-Österreich die andern sogenannten **vorländischen** Gebiete, d. i. die Graf- und Herrschaften von grösserem, kleinerem und kleinstem Umfange, die Städte, Märkte u. s. w. in der Schweiz, im Elsass und Sundgau, wie auch in Schwaben; **wann** und **wie** kamen alle diese Besitzungen wieder in andere Hände bis zur Auflösung des deutschen Reiches?"

„Diese Fragen sind auf urkundlicher Grundlage und kritisch, mit genauer Angabe der einzelnen bezüglichen Vertragsbestimmungen zu beantworten."

Der Termin der Einsendung der Schrift ist der 31. December 1867; der Preis von 200 k. k. österreichischen Münz-Ducaten wird eventuell in der feierlichen Sitzung vom 30. Mai 1868 zuerkannt.

Digitized by Google

Diese Classe hat unter den ihr im jüngst vergangenen Jahre durch den Tod entrissenen Mitgliedern im Inlande ein wirkliches, Joseph Ritter von Arneth, und zwei correspondirende, Blumberger und Wuk-Stefanowitsch Karadschitsch; im Auslande ein Ehrenmitglied, Jakob Grimm, und zwei correspondirende, Johann Friedrich Böhmer und Johann Voigt, zu beklagen.

Joseph Calasanza Ritter von Arneth, geboren zu Leopoldschlag im Mühlviertel des Landes ob der Enns am 12. August 1791, erhielt seine erste wissenschaftliche Bildung in dem Chorherrnstifte von St. Florian und auf dem Gymnasium zu Linz. Im Jahre 1810 bezog er die Universität von Wien, um sich den juridischen Studien zu widmen; zugleich aber besuchte er, von seiner Vorliebe für das classische Alterthum getrieben, die Vorlesungen, welche der damalige Director des k. k. Münz- und Antikencabinetes, Abbé Neumann, über Numismatik und Alterthumskunde hielt. Dies ward entscheidend für seinen Lebensberuf; denn Neumann, der in Arneth bald einen durch Eifer und Fähigkeit ausgezeichneten Schüler erkannte, machte ihm den Vorschlag, die im März 1811 frei gewordene Stelle eines Praktikanten in dem erwähnten Cabinete einzunehmen, welchen Vorschlag Arneth, als seinen Neigungen ganz zusagend, mit Freuden annahm und seitdem dieser Anstalt sich ausschliessend widmete. So wurde er im Jahre 1813 in Folge seiner ausgezeichneten Verwendung zum Custos an derselben ernannt. In demselben Jahre aber bat er, von patriotischer Begeisterung ergriffen, an dem Befreiungskampfe theilnehmen zu dürfen, und trat, mit Vorbehalt seiner ämtlichen Stellung, als Fähnrich in die österreichisch-deutsche Legion ein. Nach Beendigung des Krieges zu seinen wissenschaftlichen Beschäftigungen zurückgekehrt, widmete er sich mit vollstem Eifer diesen, und fand in den Jahren 1816—1819 Gelegenheit, durch Reisen nach Dresden und

Digitized by Google

Berlin, dann nach Ober-Italien und der Schweiz, wo er sich in Genf fast zwei Jahre aufhielt, nicht nur die Kenntnisse in seinen Fachwissenschaften, sondern auch überhaupt den Kreis seiner Anschauungen und Erfahrungen auf nachhaltige Weise zu vermehren. Bald nach seiner Heimkehr nach Wien wurde er im Jahre 1820 zum ersten Custos ernannt, und die nun stattfindende Verbindung eines vollständigen „Antiken-Cabinetes" mit dem Münzcabinete nahm Arneth's ganze Thätigkeit in Anspruch. Die Liebe zu diesem Institute, mit dem er immer inniger verwuchs, und sein von jeher auf die Verbindung der Wissenschaft mit dem Leben gerichteter Sinn, legten auch den Grund dazu, dass seine Thätigkeit im Dienste der Wissenschaft mehr dem administrativen Theile, als dem streng wissenschaftlichen sich zuwendete. Die Umarbeitung der Kataloge und die Modificirung des von Neumann eingeführten Systems war zum Bedürfniss geworden, und Arneth erhielt den Auftrag, einen beschreibenden Katalog der griechischen Münzen von dem wissenschaftlichen Standpunkte jener Zeit aus zu bearbeiten. Er förderte dieses Werk mit rastlosem Eifer, supplirte nebstbei 1821 den auf Reisen abwesenden Director in den Vorlesungen über Numismatik und begann auch durch in Zeitschriften veröffentlichte Aufsätze über neue Ereignisse aus dem Bereiche seiner Wissenschaft sich als Schriftsteller bekannt zu machen. Überdies hatten die anhaltenden und eingehenden numismatischen Studien zum Behufe der Ausarbeitung seines Kataloges ihm eine solche Sicherheit und Gewandtheit in der Kenntniss dieser Monumente verschafft, dass der Ruf davon bald auch über sein Vaterland hinaus sich verbreitete.

Im Jahre 1824 nahm er den Antrag der Hof-Studien-Commission an, die Professur der Universal- und österreichischen Staatengeschichte, so wie der Heraldik und Diplomatik an der Wiener Hochschule zu suppliren, was er durch vier Jahre fort-

Digitized by Google

setzte. Eine Frucht dieser Wirksamkeit war sein im Jahre 1827 erschienenes Lehrbuch: „Geschichte des Kaiserthums Österreich", dem man die Hervorhebung der bedeutenden historischen Charaktere und die den monumentalen Überresten gewidmete grössere Aufmerksamkeit als eigenthümliche Vorzüge nicht absprechen kann.

Eine andere Folge dieser Beschäftigung mit der Geschichte, namentlich der des Mittelalters, mit der Diplomatik und Heraldik war, dass er eine lebhafte Neigung zur christlichen Archäologie fasste und sie auch bald durch mehrere in den Jahren 1829 u. ff. erschienene Aufsätze in den Wiener Jahrbüchern der Literatur bethätigte. Auch schrieb er im Jahre 1832 eine Übersicht der Geschichte von Österreich unter der Enns während der Herrschaft der Römer, zu deren Beleuchtung er noch mehr als früher geschnittene Steine, Münzen, Inschriften, Reliefs u. s. w. heranzog*).

Sein Hauptbestreben blieb aber stets, die Anstalt, der er zunächst angehörte, immer mehr zu heben, immer mehr den Ansprüchen der Wissenschaft gemäss einzurichten und ihre Benützung zu erleichtern. So fuhr er emsig fort, an den Inventarien des kaiserlichen Museums zu arbeiten, einen ausführlichen Katalog über die 25.000 antiken griechischen Münzen desselben in fünf Foliobänden und in lateinischer Sprache anzufertigen, das System Eckhel's wieder herzustellen; die Prätiosen, Gold- und Silbergefässe zu ordnen und zu beschreiben, und allen übrigen Zweigen der reichen Sammlung seine Aufmerksamkeit zuzuwenden.

Aber nicht blos für die locale Benützung der Anstalt, sondern auch für die Bekanntmachung ihrer Schätze in den weitesten Kreisen suchte Arneth nach Möglichkeit beizutragen. Als

*) Erschien in den Beiträgen zur Landeskunde von Österreich u. d. Enns. Bd. II.

Digitized by Google

sich daher die Herausgabe seines grossen Kataloges der griechischen Münzen nicht realisiren liess, veröffentlichte er einen Auszug daraus unter dem Titel: Synopsis nummorum graecorum, qui in museo c. r. Vindobonensi adservantur (Wien, 1837), „die erste Arbeit, welche seinem bei den Numismatikern schon bekannten und hochgeachteten Namen eine weite Verbreitung gab und mit Freuden als das erste grössere Werk über Numismatik begrüsst wurde, das seit langer Zeit in Deutschland erschienen sei*)." Arneth gab jedoch den Gedanken nicht auf, dieser Übersicht den grossen Katalog bald folgen zu lassen; und vorzüglich die Erfahrung, welche er an sich selbst gemacht hatte, rief in ihm den Wunsch neuerdings wach nach einem Institute, welches in der Lage wäre, die Interessen der gelehrten Literatur aus ihrer Abhängigkeit von dem schwankenden Geschmacke des grossen Publicums und seiner Indifferenz gegen die entfernter liegenden Fachwissenschaften zu befreien. Daher finden wir ihn vorne in der Reihe der Männer, welche 1838 eine Bittschrift um die Errichtung einer Akademie der Wissenschaften unterzeichneten. Allein diese hatte, wie bekannt, vorläufig keine Wirkung, und so blieb nicht blos jener grössere Katalog ungedruckt, sondern es verschwand auch die Aussicht, andere Zweige der Sammlung in die Öffentlichkeit zu bringen. Daher stellte Arneth auch von den römischen Münzen eine ähnliche, aber noch handsamer eingerichtete Übersicht zusammen, die er ebenfalls unter dem Titel: Synopsis nummorum romanorum herausgab (Wien, 1842). Sie war die erste, und blieb bis jetzt die einzige Musealarbeit in dieser Ausdehnung und Einrichtung, deren sich keine andere Münzsammlung erfreut.

Die Ernennung Arneth's zum Director des Cabinetes erfolgte, noch bevor er die von ihm unternommene Neuaufstellung

*) R. Lepsius im Bullettino dell' Istituto di corrispondenza archeologica 1837, S. 111.

Digitized by Google

ganz vollendet hatte, im Jahre 1840, als eine gerechte Anerkennung seiner Verdienste um die Sammlungen.

Es ist bezeichnend, dass die literarischen Arbeiten aus dieser Hauptepoche von Arneth's Thätigkeit (1833—1845), beeinflusst von den Musealarbeiten, einen vorwiegend administrativen Charakter haben. Sie bewegen sich um detaillirte Übersichten von der numismatischen Literatur seit Eckhel, und um eine Darlegung und Begründung seiner eigenen Abänderungen in den Systemen von Eckhel und Neumann für Aufstellung von Münzsammlungen, ferner um Anzeigen numismatischer Werke, um Mittheilung neuer Entdeckungen, besonders jener der indobaktrischen Münzreihen. Vorzüglich aber haben sie eine wissenschaftlich nutzbare Publication noch unbekannter Materialien zum Zwecke. Unter diesen nimmt die hervorragendste Stelle seine Veröffentlichung „zwölf römischer Militärdiplome" ein (1843), welche sowohl durch den seltenen Reichthum des zusammengebrachten Materials, als durch die belehrende Behandlung desselben grosses Aufsehen unter den Epigraphikern machte. Auch die Monumente der mittelalterlichen Kunst entgingen seiner Umsicht nicht; davon gibt ein glänzendes Zeugniss seine Herausgabe des „Niello-Antipendium von Klosterneuburg" (1844), das erste und bedeutendste Prachtwerk, das bisher über ein in Österreich befindliches Denkmal der Kunst in Wien selbst erschienen ist.

Neben diesen Arbeiten, deren Charakter bei allem Aufwande von trefflichem Materiale weit mehr ein mittheilender und erklärender ist, steht eine streng wissenschaftlich geschriebene über das „Zauber-Orakel von Dodona" (1840), die von Creuzer als ein Muster aufgestellt wurde, wie numismatische Gegenstände in einer alle Seiten antiquarischer Betrachtung erschöpfenden Weise behandelt werden sollen*).

*) Münchner gel. Anzeig. 1840. Nr. 131.

Digitized by Google

Die bisher angeführten administrativen und literarischen Arbeiten erwarben Arneth unter den Fachmännern einen ausgezeichneten Namen, insbesondere was die Zurüstung wissenschaftlicher Fragen betrifft; die seltene Kenntniss der Überreste des Alterthums in den verschiedenen Museen Europa's, die durch langjährige unausgesetzte Übung erworbene Routine in der Beurtheilung der Echtheit und des Zeitalters derselben, besonders der Münzen und Gemmen, und die genaue Kenntniss der älteren archäologischen Literatur, verliehen seinen Auskünften und Hinweisungen ein besonderes Gewicht.

Im Jahre 1845 schloss eine Epoche in seinem Leben ab, insoferne, als er in demselben die Neuaufstellung der Sammlungen vollendet hatte, und als die wichtigsten Entwürfe, in denen seine Thätigkeit gipfelte, bereits ausgebildet und für die künftige Entwickelung der Anstalt am geeigneten Orte geltend gemacht worden waren.

Doch widmete Arneth auch jetzt — als in den beiden letzten Jahrzehnten der mächtige Umschwung in der Zeitrichtung nicht nur in der Politik, sondern auch in der Wissenschaft sich selbst in Österreich immer geltender machte — ja jetzt noch mehr und ausschliessender als früher seine Thätigkeit der Anstalt und dem Gebiete der Administration. Er ging aber auf diese neue Zeitrichtung in soweit ein, dass er die Anstalt möglich zugänglich, auch für grössere Kreise und praktische Zwecke nutzbar und die Aufmerksamkeit des Publicums darauf zu lenken suchte. Daher liess er, neben den ausführlicheren und kostspieligen Beschreibungen kleinere, auf die Bedürfnisse der unteren Classen berechnete „Verzeichnisse“ und „Übersichten“ drucken, deren Preis äusserst niedrig gestellt wurde*).

*) Wie sehr er dadurch dem Bedürfnisse entsprach, beweist, dass von seinen Beschreibungen der Sammlungen in der k. k. Burg, der egyptischen und der Sammlung der Marmorwerke im unteren Belvedere in kurzer Zeit mehrere starke Auflagen nöthig wurden.

Digitized by Google

Selbst als die Gründung der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, an der er den lebhaftesten Antheil nahm und zu deren im Jahre 1847 von Sr. Majestät dem Kaiser ernannten Mitgliedern er gehörte, es ihm endlich möglich machte, die Schätze der seiner Obhut anvertrauten Sammlungen in einer ihrer würdigen Ausstattung zu veröffentlichen, nämlich in den mit Abbildungen reich ausgestatteten drei Foliobänden u. d. T. „Monumente des k. k. Münz- und Antiken-Cabinetes" (Wien, 1849—1858), selbst in diesen ging er von dem Gedanken aus, den Text den Tafeln in der Weise unterzuordnen, dass damit den verschiedenen Standpunkten der Gelehrten, Künstler, Liebhaber und der Männer des Gewerbes in gleicher Weise genügt werde.

Im Jahre 1846 unternahm er eine Bereisung des Küstenlandes und Dalmatiens, um die vorhandenen Monumente, den Stand der Ausgrabungen und die Beschaffenheit der archäologischen Bestrebungen kennen zu lernen, die in jenem classischen Gebiete Österreichs herrschten. Die auf dieser Reise gemachten Bemerkungen veröffentlichte er in den Denkschriften der kaiserlichen Akademie (Bd. I, 1849). Schon in diesen sprach sich seine Absicht aus, von den wichtigeren, namentlich den inschriftlichen Funden aus den Kronländern jene zu veröffentlichen, welche ihm bekannt würden. Darin wurde er sowohl von einzelnen Liebhabern des Alterthums in den Provinzen, als auch von den k. k. Civil- und Militärgubernien unterstützt, und erhielt ein reiches und gewähltes Materiale zur Verfügung. Die Publication desselben gab seinen Schriften in den letzten Jahren eine bestimmte Richtung auf die Epigraphik, so wie sie vorher hauptsächlich der Numismatik gewidmet waren. Beweise davon liefern seine in diesen Jahren erschienenen Aufsätze und Abhandlungen in den Sitzungsberichten der Akademie (wie z. B. seine „Archäologischen Analekten" in den Jahren 1851, 1853, 1854

Digitized by Google

und 1862) und in dem „Jahrbuche“ und den „Mittheilungen“ der k. k. Central-Commission für Erforschung und Erhaltung der Baudenkmale, zu deren Mitgliedern Arneth als Vertreter der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften gehörte.

Noch von einer anderen Seite suchte Arneth für diesen wichtigen Zweig der Pflege der Alterthümer zu wirken, indem er einen grossen Theil der Vorlesungen, welche er seit 1840, als Professor der Numismatik und Alterthumskunde an der Wiener Universität zu halten hatte, der Demonstration von Fundobjecten widmete und so seine in alle Provinzen des Kaiserthums sich vertheilenden Schüler zu Sendboten für diese Interessen machte.

Seit der Rückkehr von Genf (1819) war es Arneth, wenn wir Ausflüge nach Prag (1832, 1834) und die schon erwähnte Bereisung der österreichischen Küstenländer ausnehmen, nicht vergönnt gewesen, grössere Reisen zu machen. Erst das letzte Jahrzehent führte ihn wieder in das Ausland. Nach der Betheiligung an dem Gelehrten-Congresse zu Dresden (1851) unternahm er 1853 eine Reise nach Paris, London und Berlin, 1858 nach Rom, Neapel, Florenz und München, sowohl um für seine weiteren Publicationen der Sammlungen, als auch über die Einrichtung der grossen Museen Studien zu machen. Eine in den letzten Jahren seines Lebens durch eine Krankheit verursachte Schwächung der Augen, welche nicht mehr geheilt werden konnte, verhinderte ihn noch so manche begonnene, oder in Aussicht genommene Arbeiten zu vollenden. Eine Abhandlung über das in der k. k. Schatzkammer aufbewahrte Evangeliarium Karl's des Grossen ist die letzte Arbeit, die er der kaiserlichen Akademie vorgelegt hat (abgedruckt im 13. Bde. der Denkschriften).

Wenn wir die Wirksamkeit Arneth's im Ganzen überblicken, so ist vor Allem festzuhalten, dass, wie vertheilt und verbreitet sie auch war, doch ein Gedanke alle seine Hand-

Digitized by Google

lungen beherrscht hat, jener der Sorge für die kaiserliche Anstalt, der er vorstand. Um diese gruppiren sich alle seine Unternehmungen, auf sie zielt alle seine Thätigkeit zurück, von welcher Seite immer sie angeregt wurde; ja er liess sie hervortreten auch in der Stellung gegen andere Institute, deren Mitglied er war. So schuf er die Sammlungen, die seit Jahrhunderten der edlen Erholung der alten Kaiser gedient hatten, vollends in ein gelehrtes Institut zur Unterstützung der Wissenschaft um und bahnte zugleich den Weg, es im Allgemeinen zu einer Bildungsstätte des Volkes zu machen. Ähnlichen Zielen strebte auch die seiner administrativen Thätigkeit untergeordnete, von ihr beeinflusste literarische entgegen, indem sie grossentheils eine publicirende und anzeigende war; die Wichtigkeit des von ihm gebrachten Materiales, der Reichthum und die Mannigfaltigkeit desselben werden seinen Namen bleibend in der Erinnerung der Wissenschaft erhalten, die ihm auch viele schöne Resultate zur Erklärung der Denkmäler verdankt.

Im Herbste 1863 hatte er sich nach Karlsbad begeben, um mit seinem älteren Sohne zusammenzutreffen, dort erkrankte er und starb den 31. October *).

Er war Mitglied mehrerer in- und ausländischer Ritter-Orden und vieler gelehrter Körperschaften.

Friedrich Blumberger, geboren zu Wien den 17. December 1778, trat im Jahre 1799, nachdem er in seiner Vaterstadt die Gymnasial- und philosophischen Studien vollendet hatte, in das Benedictinerstift Göttweig. Nach zurückgelegten theologischen Studien in dem bischöflichen Alumnate zu St. Pölten,

*) S. „Jos. Ritter v. Arneth. Eine biographische Skizze von Dr. Friedrich Kenner." Wien, 1864. 8°., welche treffliche Schrift wir unserem Nekrologe zu Grunde gelegt haben. Darin, in den Almanachen der kais. Akademie von den Jahren 1851 und 1852, und in Const. v. Wurzbach's biographisch. Lexikon des Kaiserthums Österreich. Bd. I, S. 68, findet man ausser den hier erwähnten Hauptwerken Arneth's auch seine übrigen Werke und Aufsätze aufgeführt.

Digitized by Google

erhielt er im Jahre 1802 die höheren Weihen und wurde zuerst zur Seelsorge bei der Stiftspfarre verwendet. Nebenher bereitete er sich zum Lehramte der Kirchengeschichte für die damals begonnene theologische Hauslehranstalt vor, das er im Jahre 1803 auch antrat und im darauf folgenden Jahre das des Kirchenrechtes damit verband. Im Jahre 1811 wurde ihm auch das Stiftsarchiv und Kammeramt anvertraut. Da aber die Geschäftssphäre dieses letzteren immer mehr zunahm, sah er sich gezwungen am Schlusse des Schuljahres 1813 seine Professuren aufzugeben. Doch setzte er, so weit es seine Geschäfte erlaubten, die historischen Studien fort. Er hatte den Plan gefasst, eine Geschichte seines Stiftes auszuarbeiten, wozu das reiche, seiner Obhut anvertraute Archiv desselben Veranlassung und Mittel bot; was nur Vorarbeit dazu hätte sein sollen, die Geschichte der Passauer Diöcese, nahm aber bald seine ganze Aufmerksamkeit so sehr in Anspruch, dass er darüber jenen Plan aufgab, um sich mit letzterer fast ausschliessend zu beschäftigen.

„Ich glaubte da bald zu bemerken", sagt er selbst*), „dass es mit der älteren Periode des aus der Lorcherkirche abgeleiteten Passauer Bisthumes nicht geheuer stehe, was nun Forschungen veranlasste, die mich zur Überzeugung geführt, dass jene Periode einer durchgängigen ernsten Revision unterworfen und förmlich regenerirt werden müsse, wenn nicht fortan ein Fabelwesen für Geschichte gelten und die wahren Verhältnisse bedeckt halten sollte. In dieser Überzeugung glaubte ich mir diesen Gegenstand zur wesentlichsten meiner historischen Beschäftigungen wählen und die Verfassung einer kritischen Geschichte der Lorcherkirche und des Passauer Bisthums älterer Zeit zur Aufgabe machen zu sollen."

*) In den im Jahre 1849 der kais. Akademie übergebenen autobiographischen Notizen, die diesem Nekrologe zu Grunde liegen.

Digitized by Google

Er ist auch dieser Aufgabe sein ganzes Leben hindurch treugeblieben, hat emsig dafür gesammelt und Vieles vorbereitet; aber das Werk abzuschliessen wurde er durch seine Amtsgeschäfte verhindert. So hat er zwar nur eine Reihe von dahin einschlagenden Monographien veröffentlicht *); aber schon darin eine solche Vertrautheit mit dem Gegenstande, so gründliche Quellenkenntniss und so ungemeinen kritischen Scharfsinn bewiesen, dass dies nur um so mehr bedauern lässt, dass es ihm nicht gegönnt war, das grosse Werk völlig auszuarbeiten.

Das seine Kräfte so sehr in Anspruch nehmende Kammeramt legte er erst im Jahre 1853 zurück, also in schon sehr vorgerücktem Alter, wiewohl er ein sehr hohes erreichen sollte, denn er starb, im 86. Jahre, den 14. April 1864.

Schon im Jahre 1848 hat ihn die kaiserliche Akademie zu ihrem correspondirenden Mitgliede im Inlande gewählt, in gerechter Würdigung seiner grossen Verdienste um die vaterländische Geschichte.

*) Dem in dem akademischen Almanache, Jahrg. 1852, S. 216, gegebenen Verzeichnisse derselben fügen wir noch bei:

„Über das Schicksal des zweiten Theiles vom Chronicon Gottwicense", in dem Archiv der Gesellschaft für Deutschlands ältere Geschichtskunde. Bd. IV, S. 233 ff.

„Bedenken gegen die gewöhnliche Meinung, dass das heutige Wien das alte Faviana sei", in dem „Archiv für Kunde österreich. Geschichtsquellen. Hgg. von der zur Pflege vaterländ. Gesch. aufgestellten Commission der kais. Akad. d. Wiss." Bd. III, S. 353 ff.

„Über den Gehalt des österreich. Pfennigs im 14. Jahrh." ebenda, Bd. VIII, S. 121 ff.

„Über das Zeitalter des heil. Rupert aus Veranlassung der vom Herrn Ritter v. Koch-Sternfeld und Herrn Wattenbach..... erschienenen Schriften", ebenda, Bd. X, S. 329 ff.

„Über die Frage, ob der heil. Rupert das Apostelamt in Bayern bis an sein Lebensende geübt habe", ebenda, Bd. XVI, S. 225 ff.

„Bedürfnisse bezüglich der im Vaticanischen Archive befindlichen Handschrift: Autographum regestum literarum apostolicarum felicis recordationis Joannis papæ VIII", in den Sitzungsberichten der phil.-hist. Classe d. k. Akad. d. Wiss. Bd. XVII, S. 3 ff.

Digitized by Google

Karadschitsch, Wuk Stephanowitsch, geboren zu Trschitsch, im Gebiete Jadar des heutigen Fürstenthumes Serbien, den 7. November (26. October alten Styls) 1787, erhielt den ersten Unterricht in der Schule der nicht-unirten Griechen zu Karlowicz. Er schloss sich gleich beim Ausbruche des serbischen Befreiungskrieges im Jahre 1804 der nationalen Bewegung an, und leistete während der ganzen Periode des Aufstandes unter Kara-Georg seinem Vaterlande die wesentlichsten Dienste, zwar nicht mit dem Schwerte, wohl aber mit der Feder, in deren Führung er alle seine Landsleute übertraf, und durch seine Verwendbarkeit als Secretär und in politischen und administrativen Aufträgen und Sendungen erwarb er sich das Vertrauen der Häupter der Nationalpartei, und namentlich auch Kara-Georg's. Als aber im Jahre 1813 die Türken mit Übermacht in Serbien eindrangen, musste auch Karadschitsch sich flüchten. Er wandte sich nach Wien, wo er, mit Ausnahme eines vierjährigen Aufenthaltes in seinem Vaterlande, wohin er im Jahre 1828 berufen worden war, um sich an dessen politischer und administrativer Neugestaltung zu betheiligen, nun gänzlich den Wissenschaften lebte. Aber er lebte auch darin für sein Volk; er, der eine Mann, that mehr, als manche Akademie, für die Erweckung und Entwickelung des Nationalbewusstseins seines Volkes, indem er ihm in seiner Sprache, in seinen Liedern und Sagen, Märchen und Sprichwörtern, die er mit seltenem Geschicke zu sammeln und zu verwerthen verstand, seine Eigenthümlichkeit fühlen und erkennen lehrte. Er wurde aber dadurch nicht nur epochemachend für die Literatur seines Vaterlandes, sondern erregte durch seine Sammlung von Liedern eines so naturwüchsigen Volkes, wie die Serben, und in der Reinheit und Treue, wie sie unmittelbar aus dem Volksmunde kamen, das grösste Aufsehen in ganz Europa, das mit Erstaunen nun vor seinen Augen den genetischen Process der Homer'schen

Digitized by Google

Gedichte sich verjüngen sah. Bald wurden die von ihm gesammelten und herausgegebenen Volkslieder der Serben fast in alle gebildeten Sprachen Europa's übersetzt und sind als eine der frischesten und duftendsten Blumen in dem unverwelklichen Kranz der Volkspoesie für den Freund derselben, wie für den wissenschaftlichen Forscher gleich werthvoll geworden. Dadurch regte K. auch zur Sammlung von Volksliedern anderer slavischer Stämme an.

Ausserdem wurde Karadschitsch der Schöpfer der serbischen Grammatik und Lexikographie, und er hat durch seine allen philologischen Anforderungen entsprechenden Arbeiten gezeigt, dass er es verstanden, mit dem feinen Sinn eines poetischen Gemüthes den scharfen eines geläuterten Kriticismus zu verbinden. Seine zahlreichen Werke und Aufsätze*), worunter auch viele ethnographische, biographische und historische, und worunter seine Übersetzung des neuen Testamentes besonders hervorgehoben zu werden verdient, ein in jeder Hinsicht classisches Werk, geben nicht nur einen Beweis von der Expansivität seines Geistes, sondern auch durch ihren inneren Vollgehalt, durch die ihnen aufgeprägte Eigenthümlichkeit von dessen Tiefe und Originalität.

Er starb in Wien den 8. Februar 1864.

Die Akademie ehrte sich und ihn durch seine Wahl im Jahre 1848 zu ihrem correspondirenden Mitgliede im Inlande.

Wenn nun auch wir die traurige Pflicht haben, des Verlustes Jakob Grimm's zu gedenken, so dürfte es allerdings genügen, blos seinen Namen zu nennen, um die Grösse dieses Verlustes auszusprechen; denn welchem Manne der Wissenschaft, welchem Gebildeten überhaupt ist das Leben und Wirken dieses Mannes nicht bekannt; wem ist es nicht bekannt, welch eine geniale

*) S. das Verzeichniss derselben in dem Almanach der Akademie, Jahrg. 1852, S. 244—246; — und in Constant. v. Wurzbach, biograph. Lexikon des Kaiserthums Österreich. Bd. X, S. 465—467.

Digitized by Google

Natur, welch ein schöpferischer Geist, welch' ein edler Charakter, welch' ein bahnbrechender epochemachender, auf der Höhe der Wissenschaft stehender Gelehrter Jakob Grimm war! — Allerdings wäre es überflüssig, hier des weiteren auszuführen, dass erst ihm die germanische Philologie im weitesten Sinne eine wissenschaftliche Begründung und gesicherte Stellung verdankt; dass es ihm zuerst gelang, durch eine geniale Auffassung und eine ebenso gründliche als umfassende Quellenkenntniss die germanischen Sprachen als einen lebendigen, nach immanenten Gesetzen sich fortentwickelnden Organismus darzustellen und zu documentiren; — dass er in seiner „Geschichte der deutschen Sprache" darauf aufmerksam gemacht hat, wie die Laute auch historische Daten sein können, die wo alle anderen verstummen, noch Auskunft geben über der Völker Ursprünge und Abstammung; — dass er es war, der mit wahrhaft poetischer Divination in den Märchen der Kinderstube die kostbaren Überreste uralten Volksglaubens entdeckte und sie zu Bausteinen bei seinem staunenswerthen Aufbau der deutschen Mythologie verwendete; dass es seinem für alles Volksthümliche so empfänglichen Gemüthe, seinem so scharfen Sinne für dessen Manifestationen vorbehalten war, in juridischen Formeln und veralteten Rechtsgebräuchen das lebendige Walten des germanischen Volksgeistes und die poesievolle Symbolik seines Rechtsbewusstseins zu erfassen und zu erkennen; dass er noch am Abende seines Lebens, im Vereine mit seinem gleichgesinnten Bruder Wilhelm, ein wahrhaft grosses Nationalwerk, das „deutsche Wörterbuch" unternahm, dessen Ausführung musterhaft begann, für dessen Vollendung sorgte.

Aber das glauben wir erwähnen und betonen zu sollen, dass Jakob Grimm's Einfluss weit über Deutschlands Grenzen, weit über die germanischen Sprachgrenzen hinaus erweckend, anregend, mass- und mustergebend wirkte. Nach dem Muster

Digitized by Google

seiner „deutschen Grammatik“ wurden die Grammatiken der romanischen, keltischen und slavischen Sprachen bearbeitet. Seit dem Erscheinen der „Kinder- und Hausmärchen“ haben alle Nationen in die Wette sich bestrebt ähnliche, so lange unbeachtet, ja verachtet gelassene Schätze ihres heimatlichen Bodens zu heben, und nach dieser „tausend und einen Nacht“ ist auf dem Gebiete der wissenschaftlichen Mythologie überhaupt ein neuer Tag angebrochen. Ebenso ist durch Grimm's Würdigung der Volkspoesie, durch seine Verwerthung der Volkslieder und Sagen der Sinn dafür in ganz Europa geweckt worden, ja sogar das französische Institut, so lange von dem engherzigsten Pseudo-Classicismus verblendet, sammelt nun im Auftrage der Regierung, von Grimm's Beispiel erleuchtet, diese genuinsten Blüthen des Nationalgeistes. So haben seine Rechtsalterthümer die Origines du droit français von Michelet zur Folge gehabt*); so hat sein deutsches Wörterbuch wohl dem gründlichst gebildeten Philologen der Franzosen, Littré, zum Muster gedient, um auch seiner Nation ihren Sprachschatz nicht, wie bisher, in der akademischen Auswahl und Fassung, sondern in der naturwüchsigen Entstehung und Bildung zu zeigen. Mit welch' anderen Augen sehen nun Niederländer und Franzosen ihren Reinaert de vos und Renart an, seit Grimm mit tief poetischem Sinne die volksthümliche Thierfabel auffassend ihre wahre Genesis und ihren grundverschiedenen Charakter von dem moralisirenden, mehr gelehrten Apolog nachgewiesen hat.

An Grimm sehen wir, dass Begeisterung für eine grosse Idee, Concentration aller Kraft auf ein Ziel, in dieser Beschränkung aber Alles umfassend und ergründend, immer auch eine universelle, eine dauernde Wirkung übt.

*) S. Les Frères Grimm, leur vie et leurs travaux par Frédéric Baudry. Aus der Revue germanique besonders abgedruckt. Paris, 1864. 8°, p. 12.

Digitized by Google

Der 20. September des jüngstvergangenen Jahres, der ein so reiches Leben schloss, wird auch für unsere Akademie, die gleich bei ihrer Begründung Grimm der kleinen Zahl ihrer Ehrenmitglieder im Auslande anreihte, stets ein Tag der Trauer bleiben; aber wie sehr auch in ihr sein Andenken, der Einfluss seines Geistes fortlebt, hat sie bewiesen, indem sie die Fortsetzung eines seiner Lieblingswerke, der „Dorfweisthümer", womit er sich noch in den letzten Tagen seines Lebens beschäftigte, durch die Sammlung und Herausgabe österreichischer Weisthümer sich zur Aufgabe gemacht hat.

Johann Friedrich Böhmer ist geboren zu Frankfurt am Main am 22. April 1795. Sein aus Zweibrücken stammender Vater Karl Ludwig Böhmer, viele Jahre lang rheingräflicher dirigirender Hofrath, war durch den Revolutionskrieg auf das rechte Rheinufer gedrängt worden, und hatte in Frankfurt als Kanzleidirector dieser damals freien Reichsstadt eine neue Heimat gewonnen.

Böhmer erhielt seine Jugendbildung in seiner Vaterstadt. Zuerst besuchte er das vorzugsweise für kaufmännische Lebensbestimmung errichtete Hadermännische Erziehungsinstitut, und dann, nachdem er durch einen Privatlehrer rasch im Lateinischen und Griechischen unterrichtet worden war, seit Herbst 1809 das damals blühende Gymnasium. Im Herbst 1813 bezog er die Universität, blieb ein Jahr in Heidelberg und drei in Göttingen, an deren Schluss er als Doctor der Rechte promovirte. Von seinen Lehrern in der Jurisprudenz weiss er keinem sonderlichen Dank, aber mit der innigsten Anhänglichkeit hing er an Georg Sartorius, dessen politische Vorlesungen er in den zwei letzten Studienjahren besuchte, und der ihm bis an seinen allzufrüh erfolgten Tod Freund blieb. Zu der Jurisprudenz hatte er keine Neigung, und wusste um so weniger was er nun anfangen sollte, weil die Verfassung seiner Vaterstadt,

Digitized by Google

nachdem sie ihre Selbstständigkeit wieder erlangt hatte, auf eine ihm nicht zusagende Weise (1816) geändert worden, und sein geschäftserfahrener Vater, der ihn zum Studium der Rechtswissenschaft bestimmt hatte, alsbald nach seiner Rückkehr (November 1817) gestorben war. Er beschloss sich vordersamst noch weiter in der Welt umzusehen, reiste zunächst nach Italien, und brachte den Winter von 1818 auf 1819 in dem damals so ausgezeichneten Kreise deutscher Künstler in Rom zu. Als er im Sommer 1819 heimkehrte, hinderte ihn die von einem heftigen Fieber, das ihn in Venedig dem Tode nahe gebracht hatte, zurückgebliebene Schwäche zunächst an der Ausführung weiterer Reisepläne. So blieb er denn trübgestimmt in Frankfurt. Doch schon in den nächsten Jahren näherte er sich seiner Lebensbestimmung durch Anstellung und Mitwirkung bei der Stadtbibliothek als Gehilfe seit April 1822, bei dem Städel'schen Institut als Mitadministrator seit November 1822, bei der Gesellschaft für ältere deutsche Geschichtskunde als deren Secretär seit März 1823, und bei dem Stadtarchiv als provisorischer Archivar seit März 1825.

Die allgemeinen Studien für Kunst und Poesie, für Politik und Geschichte, denen er sich neben mancherlei Vermögensverwaltungsgeschäften bisher hingegeben hatte, bekamen durch diese belehrenden Stellungen, im Verkehre mit den trefflichen Männern, die damals seine Vaterstadt noch zierten (Johann Karl v. Fichard, genannt Baur v. Eiseneck, † 1829, Nikolaus Vogt, † 1836, J. G. C. Thomas, † 1838, Fritz Schlosser, † 1851 und Anderen) und im lebhaftesten Briefwechsel mit G. H. Pertz, immer mehr die Richtung auf die vaterländische Geschichte. Böhmer hatte niemals Unterricht in derselben erhalten, und wendete nun auf den von dem Freiherrn von Stein durch die Stiftung der Gesellschaft für ältere deutsche Geschichte erhaltenen Anstoss seine wachsenden Kräfte der Sammlung

Digitized by Google

und Bereitlegung der Quellen zu. Diesem Streben zu Liebe entsagte er auf manche Lebensfreuden, behielt zuletzt nur die Stellung an der in diesem Lieblingsfache reichen Stadtbibliothek, der er seit November 1830 als erster Bibliothekar vorstand, machte aber auch jährlich wissenschaftliche Reisen, die sich von Paris bis Wien, von Berlin und Leiden bis Neapel ausdehnten. Die früh begonnenen Arbeiten für die vaterstädtische Geschichte wurden mit dem 1836 erschienenen Frankfurter Urkundenbuche beschlossen. Dagegen blieb das deutsche Kaiser-Regestenwerk, von dem 1831 der erste Band erschien, Lebensaufgabe *).

Der Erfüllung dieser Aufgabe lag Böhmer bis an sein Lebensende mit dem grössten Eifer ob und er führte dieses sein Hauptwerk bis zu dem Jahre 1813 **).

Neben dieser urkundlichen Grundlage der deutschen Geschichte liess er eine Sammlung besonders interessanter Quellenschriftsteller in sehr sorgfältiger kritischer Ausstattung erscheinen: „Fontes rerum germanicarum“ (Stuttg. 1843—1854, 3 Bände, den 4. Band soll er druckfertig hinterlassen haben).

Durch diese Werke hat Böhmer sich nicht nur als einen der gründlichsten Kenner und besonnensten Forscher auf dem Felde deutscher Geschichte bewiesen, für die er darin zuerst einen urkundlich gesicherten und kritisch gereinigten Boden

*) Das Vorstehende ist der wörtliche Abdruck einer von Böhmer im J. 1851 der kais. Akademie mitgetheilten autobiographischen Notiz.

**) S. das Verzeichniss von Böhmer's Schriften im akademischen Almanach, Jahrg. 1852, S. 216—217, wo aber der Titel des zuletzt angeführten Werkes also zu berichtigen ist.

„Die Regesten des Kaiserreiches von 1246—1313. Stuttgart, 1844. Ergänzungsheft, ebenda. 1849.“

Noch sind hinzuzufügen:

„Zeichen, Fahnen und Farben des deutschen Reiches.“ Frankf. 1848. 8.

„Die Regesten des Kaiserreiches unter Philipp, Otto IV., Friedrich II., Heinrich VI. und Konrad IV. 1198—1254. Neu bearbeitet. Stuttgart, 1847 bis 1849. 4°.

„Wittelsbach'sche Regesten von 1180—1344. Stuttgart, 1854. 4°.

Digitized by Google

legte; sondern er hat auch durch die in den Einleitungen dazu ausgesprochenen geistreichen Ansichten, durch seine tiefe Ergründung und pragmatische Auffassung des deutschen Wesens und durch seine unparteiische Würdigung der Zeiten seine grosse Befähigung zur Geschichtschreibung bewährt, so dass es sehr zu bedauern, dass es ihm nicht vergönnt war, „diesen Ansichten", wie er selbst gesagt, „wenn die grundlegenden Arbeiten noch weiter vorgerückt sein würden, in einer Geschichte Deutschlands noch weitere Entwickelung zu geben".

Böhmer starb den 22. October 1863. Er gehört ebenfalls zu den schon im Februar 1848 ernannten correspondirenden Mitgliedern der Akademie im Auslande.

Joh. Voigt, geb. am 27. August 1786 im Kirchdorfe Bettenhausen, Herzogthum Sachsen-Meiningen, studirte anfangs in Jena in den Jahren 1806 und 1807 Theologie unter Griesbach, Gabler und Augusti, ward 1808 Candidat des Predigtamtes, bezog in diesem Jahre die Universität von neuem und widmete sich ausschliesslich dem Studium der Philologie und Geschichte unter Eichstädt, Walch und Luden. Die anziehenden und lehrreichen Vorträge des Letzteren gewannen ihn besonders für das Fach der Geschichte, wozu vorzüglich auch der persönliche und bald in ein näheres freundschaftliches Verhältniss übergehende Umgang mit beitrug. Im Herbste des Jahres 1809 berief ihn der Kanzler der Universität zu Halle, Niemeyer, als ordentlichen Lehrer an das Pädagogium zu Halle, wo er in Philologie und Geschichte Unterricht ertheilte und sich im Jahre 1812 bei der dortigen Universität als Privatdocent mit einer Dissertation, de Gregorio VII., habilitirte. Er schrieb dort seine Werke: Hildebrand als Papst Gregorius der Siebente. Weimar 1815, 2. Auflage, Weimar 1846; ferner eine Abhandlung: „Universal-historische Ideen über die Nothwendigkeit der Reformation" im Reformations-Almanach für 1817.

Digitized by Google

Darauf bereitete er eine Geschichte der Hohenstauffen vor, ward aber in diesen Studien im Herbste des Jahres 1817 durch seine Berufung nach Königsberg als Professor der historischen Hilfswissenschaften und Director des dortigen geheimen Archives unterbrochen. Als Resultat eines Theiles dieser seiner Forschungen gab er seine „Geschichte des Lombardenbundes", Königsberg 1818, heraus und verfasste dann eine Biographie des berühmten Staatslehrers Prof. J. Chr. Kraus, Königsberg 1819. Während er hierauf das noch in grosser Unordnung befindliche Archiv ordnete, bereitete er sein grösseres Werk einer „Geschichte Preussens zur Zeit der Herrschaft des deutschen Ordens" in 9 Bänden, Königsberg 1827—1839, vor, aus dem er später einen Auszug in 3 Bänden erscheinen liess. Zu einem akademischen Zwecke schrieb er schon früher eine Dissertation De societate lacertarum, die er nachmals vollständiger unter dem Titel „Geschichte der Eidechsen-Gesellschaft in Preussen" in den Beiträgen zur Kunde Preussens, Bd. V, S. 1, 89, 193, 281, 369, 465, drucken liess und die auch besonders erschienen ist. Als er im Jahre 1823 zum ordentlichen Professor der mittleren und neueren Geschichte ernannt wurde, schrieb er zu einem gleichen akademischen Zwecke eine Dissertation „über die westphälischen Femgerichte in Beziehung auf Preussen". Darauf erschien von ihm eine „Geschichte des Haupthauses des deutschen Ordens Marienburg", ferner „Briefwechsel der berühmtesten Gelehrten des Reformations-Zeitalters mit Herzog Albrecht von Preussen". In einer Reihe von Jahren liess er einen Codex diplomaticus Prussicus, 6 Bände in 4°. drucken, ausserdem auch einen Namencodex der deutschen Ordensgebietiger in Preussen. Er verfasste eine kleinere Schrift unter dem Titel: „Rechtsverhältnisse in Preussen zur Zeit des deutschen Ordens". Im Jahre 1852 erschien von ihm „Markgraf Albrecht Alcibiades von Brandenburg, der Culmbacher". Berlin, 2 Bände. In Ver-

Digitized by Google

bindung mit Schubert gab er im Jahre 1823 die Jahrbücher des Johannes Lindenblatt oder von der Pusilie heraus und bearbeitete im Jahre 1840 das Chronicon Wigandi Marburgensis, welches der Graf Eduard Racynski in Posen auf seine Kosten drucken liess. Grössere und kleinere Abhandlungen von ihm sind folgende: „Franz von Sickingen und der deutsche Orden" in den Beiträgen zur Kunde Preussens. II. 1819, S. 343. „Des Herzogs Albrecht von Preussen Briefwechsel mit den beiden Malern Lucas Cranach und dem Buchdrucker Hans Luft", ebendaselbst III. 1820, S. 242, 293. „Kaiser Karl V. Kriegsfahrt nach Afrika", in Pölitz's Jahrbuch der Geschichte. 1829, I. S. 261. „Über die Halbbrüder des deutschen Ordens", in Beiträgen zur Kunde Preussens. VII. 1825, S. 52, 150, 259. „Das Stillleben des Hochmeisters des deutschen Ordens und sein Fürstenhof", in Raumer's histor. Taschenbuch. 1830, I. 167. „Bericht zweier Zeitgenossen über den Tod Heinrich's II. von Frankreich im Turnier und die Krönung Franz II. zu Rheims", in Pölitz's Jahrb. der Geschichte. 1831, II. S. 193. „Herzog Albrecht von Preussen und das gelehrte Wesen seiner Zeit", in Raumer's histor. Taschenb. II. 1831. „Musikliebhaberei des Herzogs Albrecht von Preussen", in Ledebur's Archiv 1830, II. 69. „Stimmen aus Rom über den päpstlichen Hof im 15. Jahrhundert", in Raumer's histor. Taschenb. 1833, IV. S. 44. „Fürstenleben und Fürstensitte des 16. Jahrhunderts", ebendas. VI. 1835. „Die Vitalienbrüder", ebendas. 1841, II. S. 1. „Der Freiherr Hans Katzianer im Türkenkriege", ebendas. 1844, V. S. 1. „Die Kurfürstinn Sibylle von Sachsen im Briefwechsel mit Herzog Albrecht von Preussen", in A. Schmidt's Jahrb. der Geschichte. 1844, II. 193. „Hofleben und Hofsitten der Fürstinnen des 16. Jahrhunderts", ebendas. 1844, I. 62, 97; II. 220. „Die Fürstinn Margarethe von Anhalt, geborne Markgräfinn von Brandenburg", ebendas. 1845, IV. 327.

Digitized by Google

„Über die erste Vermählung des Kurfürsten Joachim II. von Brandenburg", in Märkisch. Forschungen. 1850, IV, 2. S. 274. „Wilhem von Grumbach und seine Händel", in Raumer's hist. Taschenb. 1846, S. 1 und 1847, S. 77. „Die falsche Prinzessinn Amalie von Cleve", in Preuss. Provinzialblättern 1846, I. 109. „Geschichte des Bauernaufruhrs in Preussen im Jahre 1525", ebendas. III. S. 1, 310. „Die Erbansprüche des brandenburgischen Hauses an die Herzogthümer Schleswig-Holstein", in A. Schmidt's Zeitschrift für Geschichte. 1847, VII. 193. „Paul Scalich, der falsche Markgraf von Verona", im Berliner Kalender 1848. „Markgraf Albrecht Alcibiades von Brandenburg, der Culmbacher", im Berliner Kalender 1849. „Herzog Albrecht von Preussen und der Cardinal Stanislaus Hosius", in Preuss. Provinzialblättern. 1849, VIII. 82, 208, 307, 319. „Herzog Albrecht's von Preussen freundschaftliche Verbindung mit den Königen und Königinnen von England", ebendas. 1849, VII. 1. „Über Falkenzucht und Falkenjagd", ebendas. 1851. „Über Kleiderordnung in Preussen", ebendas. 1852. „Des Grafen Christoph des Älteren von und zu Dohna Hof- und Gesandtschaftsleben", in Raumer's histor. Taschenb. 1853, IV. S. 1. — Als besondere kleine Schriften sind noch erschienen: Sendschreiben an David Friedländer über das Verhältniss zwischen Kant und Kraus; Sendschreiben an A. Theiner über den angeblichen Übertritt des Herzogs Albrecht von Preussen zur katholischen Kirche; Sendschreiben an Herrn von Quast über den Aufbau des Haupthauses Marienburg; über Ertheilung des eisernen Kreuzes an Civilisten. 1852*).

*) Bis hieher Abdruck der von Voigt der Akademie eingesendeten Autobiographie. Zu den darin angeführten Werken kommen nun noch:

„Geschiche des sogenannten Tugendbundes." Berlin, 1850. 8°.

„Geschichte des deutschen Ritterordens in seinen zwölf Balleien in Deutschland." Berlin, 1857. 2 Bände.

Digitized by Google

Wenn schon diese Menge der von ihm gelieferten Schriften von einem wahrhaft staunenswerthen Fleisse zeigt, so hat er, besonders in seinem Hauptwerke, der grossen „Geschichte Preussens von den ältesten Zeiten bis zum Untergange der Herrschaft des deutschen Ordens“ gezeigt, dass er mit umfassender Quellenkenntniss, Gründlichkeit und Kritik eine seltene Objectivität der Auffassung und Unbefangenheit in der Beurtheilung zu verbinden gewusst hat. Wie er die Schätze des ihm anvertrauten Archives kannte und zu verwerthen verstand, hat er in seinem für die Geschichtsforschung so wichtigen Codex diplomaticus Prussiae bewiesen.

Seine Regierung hat seine Verdienste anerkannt durch Ernennung zum geheimen Regierungsrath und zum lebenslänglichen Mitgliede der ersten Kammer zu Berlin.

Ebenso haben die meisten Akademien und gelehrten Gesellschaft Deutchlands ihm durch Ernennung zu ihrem Mitgliede

„Blicke in das kunst- und gewerbreiche Leben der Stadt Nürnberg im 16. Jahrh.“. Berlin, 1861. 8°. — Diesem als vierter Band der „Deutschen National-Bibliothek“ erschienenen Werkchen ist ein „Abriss einer Autobiographie“ des Verf. vorgesetzt.

„Die Erwerbung der Neumark 1402—1457“. Berlin, 1863. 8°.

In den Schriften unserer Akademie:

„Geschichte der Ballei des deutschen Ordens in Böhmen“; — in den Denkschriften, Bd. XII, S. 87 ff.

„Briefwechsel des Freiherrn Sigmund v. Herberstein mit dem Herzoge Albrecht von Preussen“; — in dem Archiv. Bd. XVII, S. 265 ff.

„Das urkundliche Formelbuch des königl. Notars Heinricus Italicus, aus der Zeit der Könige Ottokar II. und Wenzel II. von Böhmen“; — im Archiv. Bd. XXIX, S. 1 ff.

„Brief des Geschichtschreibers Joh. Cuspinian, gerichtet an den Markgrafen Albrecht v. Brandenburg“; im Notizenblatte. Bd. VI, S. 416—417.

Und in den Abhandlungen der königl. baierischen Akademie:

„Über die Gefangenschaft des Herzogs Christoph von Baiern“; im Jahrg. 1854.

„Streithändel zwischen den Herzogen Ludwig dem Bärtigen von Ingolstadt und Heinrich dem Reichen von Landshut, über die Landestheilung von 1392“; im Jahrg. 1856.

Digitized by Google

ihre Anerkennung gezollt; die kais. Akademie hat ihn im Jahre 1851 zu ihrem correspondirenden Mitgliede im Auslande erwählt.

Er starb in hohem Alter den 23. September 1863.

Digitized by Google

Die mathematisch-naturwissenschaftliche Classe.

Digitized by Google

Digitized by Google

Die mathem.-naturw. Classe hat im abgelaufenen Jahre den XXII. Band ihrer Denkschriften herausgegeben. Derselbe enthält folgende Abhandlungen:

Ettingshausen, C. v., c. M., Beiträge zur Kenntniss der Flächen-Skelete der Farnkräuter. (Mit Darstellungen der Flächen-Skelete auf XXIV Tafeln im Naturselbstdruck.) I. Abth., S. 37.

Hyrtl, w. M., Neue Wundernetze und Geflechte bei Vögeln und Säugethieren. (Mit 9 Tafeln.) I. Abth., S. 113.

Pechmann, Die Abweichung der Lothlinie bei astronomischen Beobachtungsstationen und ihre Berechnung als Erforderniss einer Gradmessung. (Mit 4 Tafeln.) II. Abth., S. 41.

Steindachner, Über eine neue Epicrates-Art aus Columbien. (Mit 1 Tafel.) II. Abth., S. 89.

Unger, w. M., *Sylloge plantarum fossilium. Pugillus secundus.* (Mit 12 Tafeln.) I. Abth., S. 1.

Voigt, Beiträge zur Dermato-Neurologie nebst der Beschreibung eines Systems neu entdeckter Linien an der Oberfläche des menschlichen Körpers. (Mit 2 Tafeln.) II. Abth., S. 1.

Der XXIII. Band wird im Laufe der nächsten Wochen ausgegeben und enthält folgende Abhandlungen:

Ettingshausen, C. v., c. M., Beiträge zur Kenntniss der Flächen-Skelete der Farnkräuter II. (Mit 18 Tafeln.)

Fritsch, c. M., Die Eisverhältnisse der Donau in Österreich ob und unter der Enns und Ungarn in den Jahren 1851/52 bis 1860/61. *A.* Allgemeiner Theil, enthaltend die constanten Verhältnisse. (Mit 5 Tabellen.) — *B.* Specieller Theil, enthaltend die Geschichte der Vorgänge und Folgerungen hieraus. (Mit 9 Tabellen und 6 Situationsplänen.)

Digitized by Google

Hyrtl, Über normale und abnorme Verhältnisse der Schlagadern des Unterschenkels. (Mit 10 Tafeln.)

Reuss, w. M., Die fossilen Foraminiferen, Anthozoen und Bryozoen von Oberburg in Steiermark. Ein Beitrag zur Fauna der oberen Nummulitenschichten. (Mit 10 Tafeln.)

Schwartz v. Mohrenstern, Über die Familie der Rissoiden. II. Rissoa. (Mit 4 Tafeln.)

Steindachner, Beiträge zur Kenntniss der Chromiden Mejico's und Central-Amerika's. (Mit 5 Tafeln.)

Für den XXIV. Band der Denkschriften liegen folgende Abhandlungen vor:

Leber, Anatomische Untersuchungen über die Blutgefässe des menschlichen Auges.

Prym, Neue Theorie der ultraëlliptischen Functionen. (Mit 1 Tafel.)

Zittel, Die fossilen Bivalven der Gosaugebilde in den nordöstlichen Alpen. Beiträge zur Charakteristik der Kreideformation in Österreich. I. Theil. (Mit 10 Tafeln.)

Von den Sitzungsberichten sind erschienen der 47. und 48. Band beider Abtheilungen. Die darin enthaltenen Abhandlungen, nach Fächern geordnet, sind folgende:

I. Mineralogie, Geologie und Paläontologie.

Boué, w. M., Über die mikroskopische Untersuchung der Gebirgsarten mit Hilfe ihrer mechanischen Zerreibung, partiellen Schleifung und Ätzung. Bd. 47, II. Abth., S. 457.

— Über Solfataren und Krater erloschener Vulcane. Bd. 48, II. Abth., S. 361.

Ettingshausen, Const. v., c. M., Die fossilen Algen des Wiener u. des Karpathen-Sandsteines. (Mit 2 Taf.) Bd. 48, II. Abth., S. 444.

Haidinger, w. M., Eine eigenthümliche Zwillings-Krystallbildung im Kupfer. Bd. 48, II. Abth., S. 6.

Karrer, Über das Auftreten der Foraminiferen in den brakischen Schichten (Tegel und Sand) des Wiener Beckens. (Mit 1 Übersichtstabelle.) Bd. 48, I. Abth., S. 72.

Kner, w. M., Über einige fossile Fische aus den Kreide- und Tertiärschichten von Comen und Podsused. (Mit 3 Tafeln.) Bd. 48, I. Abth., S. 126.

Digitized by Google

Peters, c. M., Bemerkungen über die Bedeutung der Balkan-Halbinsel als Festland in der Liasperiode. Bd. 48, II. Abth., S. 418.

Reuss, w. M., Über die Paragenese der auf den Erzgängen von Přibram einbrechenden Mineralien. Bd. 47, I. Abth., S. 13.

— Beiträge zur Kenntniss der tertiären Foraminiferen-Fauna. II. Folge. (Mit 8 Tafeln.) Bd. 48, I. Abth., S. 36.

Steindachner, Beiträge zur Kenntniss der fossilen Fische Österreichs. IV. Folge. (Mit 3 Tafeln.) Bd. 47, I. Abth., S. 128.

Suess, c. M., Über die Verschiedenheit und die Aufeinanderfolge der tertiären Landfaunen in der Niederung von Wien. Bd. 47, I. Abth., S. 306.

Tschermak, Ein Beitrag zur Bildungsgeschichte der Mandelsteine. (Mit 2 Tafeln.) Bd. 47, I. Abth., S. 102.

— Die Entstehungsfolge der Mineralien in einigen Graniten. Bd. 47, I. Abth., S. 207.

— Eine Neubildung im Basaltschutte bei Auerbach in der Bergstrasse. Bd. 47, I. Abth., S. 288.

— Einige Pseudomorphosen. (Mit 1 Tafel.) Bd. 47, II. Abth., S. 443.

— Die Krystallform des Triphylins. (Mit 1 Tafel.) Bd. 47, I. Abth., S. 282.

Zirkel, Mikroskopische Gesteinsstudien. (Mit 3 Tafeln.) Bd. 47, I. Abth., S. 226.

II. Botanik und Pflanzenphysiologie.

Ettingshausen, Const. v., c. M., Bericht über neuere Fortschritte in der Erfindung des Naturselbstdruckes und über die Anwendung desselben als Mittel der Darstellung und Untersuchung des Flächen-Skelets der Pflanze. (Mit 1 Tafel.) Bd. 47, I. Abth., S. 89.

Fenzl, w. M., Bericht über einige der wichtigsten botanischen Ergebnisse der Bereisung der portugiesischen Colonie von Angola in Westafrika in den Jahren 1850—1860 durch Herrn Dr. Friedrich Welwitsch. Bd. 48, I. Abth., S. 104.

III. Zoologie.

Diesing, w. M., Revision der Cephalocotyleen. Abth. Paramecocotyleen. Bd. 48, II. Abth., S. 200.

Pelzeln, v., Über zwei von Dr. Krüper zu Smyrna gesammelte Vögelarten. Bd. 48, I. Abth., S. 140.

Digitized by Google

Steindachner, Beiträge zur Kenntniss der Sciaenoiden Brasiliens und der Cyprinodonten Mejico's. (Mit 4 Tafeln.) Bd. 48, I. Abth., S. 162.

— Über einige neue Batrachier aus den Sammlungen des Wiener Museums. (Mit 1 Tafel.) Bd. 48, I. Abth., S. 186.

— Über eine neue Alburnus-Art aus Syrien. Bd. 48, I. Abth., S. 193.

IV. Physik und Krystallographie.

Ditscheiner, Revision der vorhandenen Beobachtungen an krystallisirten Körpern. Bd. 48, II. Abth., S. 370.

Handl, Die Krystallformen einiger phenylschwefelsaurer Salze. Bd. 47, I. Abth., S. 6.

Lippich, Über die Natur der Ätherschwingungen im unpolarisirten und theilweise polarisirten Lichte. Bd. 48, II. Abth., S. 146.

Littrow, Otto v., Über eine neue Einrichtung des Spectral-Apparates. (Mit 1 Tafel.) Bd. 47, II. Abth., S. 26.

— Über einen Heliostaten nach August's Princip. (Mit 2 Tafeln.) Bd. 48, II. Abth., S. 337.

Mach, Über die Gesetze des Mitschwingens. (Mit 4 Tafeln.) Bd. 47, II. Abth., S. 33.

— Über eine neue Einrichtung des Pulswellenzeichners. Bd. 47, II. Abth., S. 53.

— Zur Theorie des Gehörorgans. Bd. 48, II. Abth., S. 283.

Puschl, Notiz über die Molecularbewegung in Gasen. Bd. 48, II. Abth., S. 35.

Schrauf, Beitrag zu den Berechnungsmethoden des hexagonalen Krystallsystems. (Mit 3 Tafeln.) Bd. 48, II. Abth., S. 250.

Stefan, Bemerkungen zur Theorie der Gase. Bd. 47, 2. Abth., S. 81.

— Über die Fortpflanzung der Wärme. Bd. 47, II. Abth., S. 326.

Šubic, Über die absolute Grösse der inneren Arbeit, des Äquivalentes der Temperatur, und über den molecularen Sinn der specifischen Wärme. Bd. 48, II. Abth., S. 62.

Tschermak, Ein einfaches Instrument zur Bestimmung der Dichte der Mineralien, zugleich für annähernde Quantitätsbestimmung bei chemischen Versuchen brauchbar. Bd. 47, I. Abth., S. 294.

— Die Krystallform des Cocaïns. Bd. 48, I. Abth., S. 34.

Digitized by Google

Waltenhofen, v., Über das elektromagnetische Verhalten des Stahles. (Mit 1 Tafel.) Bd. 28, II. Abth., S. 518.

— Über eine anomale Magnetisirung des Eisens. Bd. 48, II. Abth., S. 564.

Zepharovich, v., Krystallographische Mittheilungen aus dem Laboratorium der Universität zu Graz. (Mit 2 Tafeln.) Bd. 47, I. Abth., S. 275.

V. Chemie.

Barth, Über das Picrotoxin. Bd. 48, II. Abth., S. 25.

Hlasiwetz, w. M., und Pfaundler, Über das Morin und die Moringerbsäure. Bd. 48, II. Abth., S. 10.

— Über den Quercitrinzucker. Bd. 48, II. Abth., S. 19.

— Über eine neue Säure aus dem Guajakharz. Bd. 48, II. Abth., S. 218.

Károlyi, v., Die Verbrennungsproducte der Schiesswolle und des Schiesspulvers, erzeugt unter Umständen, welche analog jenen der Praxis sind. (Mit 1 Tafel.) Bd. 47, II. Abth., S. 59.

Kauer, Analyse der Lippiker Thermen in Slavonien. Bd. 47, II. Abth., S. 101.

Lippmann, Synthese der Milchsäure. Bd. 48, II. Abth., S. 569.

Maly, Über die Ammoniumverbindungen der Harnsäure. Bd. 47, II. Abth., S. 322.

— Beiträge zur Kenntniss der Abietinsäure. Bd. 48, II. Abth., S. 355.

Peters, c. M., A. Strohmeyer's Analyse des Minerals Szajbelyit. Bd. 47, I. Abth., S. 347.

Podzimek und Travniczek, Analyse der Schwefelwasserquelle im Sauerhof in Baden. Bd. 48, II. Abth., S. 42.

Rochleder, w. M., Notiz über eine Reihe homologer Farbstoffe. Bd. 47, II. Abth., S. 119.

— Über die krystallisirten Bestandtheile der Rosskastanie. *(Aesculus Hippocastanum I.)* Bd. 48, II. Abth., S. 236.

Šafařík, Chemische Mittheilungen. Bd. 47, II. Abth., S. 246.

Schrötter, Auffindung des Thalliums im Lepidolith aus Rozna in Mähren und im Glimmer aus Zinnwald in Böhmen. B. 48, II. Abth.

Sommaruga, Analyse des Minerals Szajbelyit. Bd. 48, II. Abth., S. 548.

Digitized by Google

Ullik, Chemische Untersuchung der Therme des Wildbades Gastein. Bd. 48, II. Abth., S. 271.

Wertheim, c. M., Beiträge zur Kenntniss des Piperidins. Bd. 47, II. Abth., S. 122.

— Nähere Mittheilungen über das Conydrin. Bd. 47, II. Abth. S. 299.

— Beiträge zur Kenntniss des Coniins. Bd. 48, II. Abth.. S. 491.

VI. Anatomie, Physiologie und theoretische Medicin.

Böhm, Beiträge zur näheren Kenntniss des Pflanzengrüns. Bd. 47, II. Abth., S. 349.

— Über die Ursache des Saftsteigens in den Pflanzen. (Mit 1 Tafel.) Bd. 48, I. Abth., S. 10.

Brücke, w. M., Über die mikroskopischen Elemente, welche den Schirmmuskel der *Medusa aurita* bilden. Bd. 48, I. Abth., S. 156.

Czermak, c. M., Sphygmische Bemerkungen. Bd. 47, II. Abth., S. 438.

— Über die in den Sehnen der schiefen Bauchmuskeln bei Fröschen vorkommenden „*Inscriptiones elasticae.*“ (Mit 1 Tafel.) Bd. 48, II. Abth., S. 580.

— Über den Erfolg des Stannius'schen Herzversuches bei, mit grossen Dosen Curare vergifteten Fröschen. Bd. 48, II. Abth., S. 601.

Englisch, Über eine constante Verbindung des *Sinus cavernosus* mit dem hinteren Ende des *Sinus petrosus inferior* ausserhalb des Schädels. (Mit 1 Tafel.) Bd. 48, I. Abth., S. 27.

Fick, Fernere Ergebnisse einer Untersuchung über elektrische Nervenreizung. Bd. 47, II. Abth., S. 79.

— Dritte Fortsetzung einer Untersuchung über elektrische Nervenreizung. Bd. 48, II. Abth., S. 220.

Holmgren, Über den Mechanismus des Gasaustausches bei der Respiration. (Mit 1 Tafel.) Bd. 48, II. Abth., S. 614.

Hyrtl, w. M., Über die Injectionen der Wirbelthiernieren und deren Ergebnisse. Bd. 47, I. Abth., S. 146.

— Über die accessorischen Strecksehnen der kleinen Zehe, und ihr Verhalten zum *Ligamentum interbasicum dorsale* der zwei letzten Mittelfussknochen. (Mit 2 Abbildungen.) Bd. 47, I. Abth., S. 340.

— Über abwickelbare Gefässknäuel in der Zunge der Batrachier. (Mit 1 Tafel.) Bd. 48, II. Abth., S. 437.

Digitized by Google

Ludwig, w. M., und Zawarykin, Zur Anatomie der Niere. (Mit 3 Taf. in Farbendruck und 2 Holzschn.) Bd. 48, II. Abth., S. 691.

— Einige neue Beziehungen zwischen dem Bau und der Function der Niere. (Mit 1 Holzschnittte.) Bd. 48, II. Abth., S. 725.

Mauthner, Zur pathologischen Histologie der menschlichen Cornea. Bd. 47, II. Abth., S. 278.

— Zur Lehre vom entommatischen Sehen. Bd. 47, II. Abth., S. 106.

Overbeck, Über den Eiweissharn nach Unterbrechung des Blutstromes. Bd. 47, II. Abth., S. 189.

Rollett, Über die Wirkung des Entladungsstromes auf das Blut. (Mit 2 Tafeln.) Bd. 47, II. Abth., S. 356.

— Kurze Mittheilung einiger Resultate über die Farbestoffkrystalle, welche sich unter dem Einflusse von Säuren aus dem Blute abscheiden. Bd. 48, II. Abth., S. 223.

Tomsa, Die Lymphwege der Milz. (Mit 1 Taf.) Bd. 48, II. Abth. S. 652.

Vogl, Über die Intercellularsubstanz und die Milchsaftgefässe in der Wurzel des gemeinen Löwenzahns. Ein Beitrag zur Histologie der Pflanzen. (Mit 2 Tafeln.) Bd. 48, II. Abth., S. 668.

Wedl, Beiträge zur Pathologie der Blutgefässe. (Mit 2 Tafeln.) Bd. 48, II. Abth., S. 384.

— Über ein Pentastom einer Löwin. (Mit 1 Tafel.) Bd. 48, II. Abth. S. 408.

Wiesner, Über die Einwirkung des Kupferoxydammoniaks auf thierische Gewebe und Gewebselemente. Bd. 48, II. Abth., S. 199.

Zawarykin, Die Lymphwurzeln in der Niere des Säugethieres. Bd. 47, II. Abth., S. 242.

VII. Mathematik und Astronomie.

Friesach, Über Reihenentwickelungen. Bd. 47, II. Abth., S. 264.

— Über die Reduction der grössten Sonnenhöhe auf den Meridian bei veränderlichem Beobachtungsorte. Bd. 47, II. Abth., S. 49.

Littrow, v., w. M., Physische Zusammenkünfte von Asteroiden im Jahre 1863. Bd. 47, II. Abth., S. 317.

— Über die Methode der Längenbestimmung durch Differenzen von Circummeridianhöhen und deren Anwendung während der Weltumsegelung S. M. Fregatte „Novara". Bd. 47, II. Abth., S. 394.

Oppolzer, Bahnbestimmung des Planeten (64) Bd. 47, II. Abth., S. 229.

Digitized by Google

Oppolzer, Bahnbestimmung des Planeten (58) „Concordia". Bd. 48, II. Abth., S. 315.

Santini, w. M., Schreiben an den Generalsecretär der kais. Akademie. Bd. 48, II. Abth., S. 590.

Winckler, w. M., Über einige Reductionsformeln der Integralrechnung. Bd. 47, II. Abth., S. 146.

VIII. Meteorologie, physische Geographie und Reisen.

Haidinger, w. M., Der Meteorit von Albareto im k.k. Hof-Mineralien-Cabinete vom Jahre 1766 und der Troilit. Bd. 47, II. Abth., S. 283.

— Parnallee. Dritter Bericht. Bd. 47, II. Abth., S. 420.

— Das Carleton-Tucson-Meteoreisen im k. k. Hof-Mineralien-Cabinete. (Mit 1 Kupfertafel.) Bd. 48, II. Abth., S. 301.

— Ein Meteor des 10. August 1863. Bd. 48, II. Abth., S. 309.

— Herrn Director Julius Schmidt's Feuermeteor vom 18. October 1863. Bd. 48, II. Abth., S. 559.

— Der Fall eines Meteoriten bei Dacca in Bengalen am 11. August 1863. Bd. 48, II. Abth., S. 595.

Kanitz, Beiträge zur Kartographie des Fürstenthums Serbien. (Mit 1 Karte.) Bd. 47, 1. Abth., S. 79.

Koller, w. M., Bericht über ein nahezu vollendetes handschriftliches Werk des verstorbenen Akademikers Dr. K. Kreil, über die Klimatologie von Böhmen. Bd. 47, II. Abth., S. 427.

Lorenz, Brakwasser-Studien an der Elbemündung. (Mit 1 Tafel.) Bd. 48, II. Abth., S. 602.

Pfeiffer, Procentische Zusammensetzung des Meteorsteines von Parnallee bei Madura in Ostindien. Bd. 47, II. Abth.. S. 460.

Scarpellini, Colpo d'occhio sopra i Terremoti avvenuti in Roma negli anni 1858, 1859, 1860, 1861, 1862, relativamente alla influenza della luna. Bd. 47, II. Abth., S. 137.

Schmidl, Die Abaligether Höhle. (Mit 1 Plane.) Bd. 48, II. Abth., S. 346.

Schmidt, Feuermeteor am 18. October 1863. (Mit 1 Tafel.) Bd. 48, II. Abth., S. 551.

Spängler, Über rothen Schnee. Bd. 47, II. Abth., S. 6.

Vivenot, v., Über einen neuen Verdunstungsmesser und das bei Verdunstungsbeobachtungen mit demselben einzuschlagende Beobachtungsverfahren. (Mit 2 Tafeln.) Bd. 48, II. Abth., S. 110.

Digitized by Google

Wüllerstorf, Freih. v., c. M., Bemerkungen über die physikalischen Verhältnisse des adriatischen Meeres. (Mit 1 Tafel.) Bd. 48, II. Abth., S. 85.

Der 49. Band der Sitzungsberichte wird nächstens ausgegeben werden; derselbe enthält folgende Abhandlungen:

Boué, w. M., Der albanesische Drin und die Geologie Albaniens, besonders seines tertiären Beckens.

— Über die Geogenie der Mandel-, Blatter- oder Schaalsteine, der Variolithen, der Serpentine und der kieseligen Puddingsteine.

— Über die neuen Karten der zwei serbischen Kreise von Uschitze (Ujitze) von Stephan Obradovitsch und von Knjesevatz (ehemals Gorguschovatz) von K. Kiko.

Brücke, w. M., Über den Nutzeffect intermittirender Netzhautreizungen. (Mit 3 Tafeln.)

Deschmann, Über einen merkwürdigen Schneefall in der Umgebung von Reifniz am 21. Februar d. J.

Ditscheiner, Die Brechungsquotienten einer Lösung des salpetersauren Wismuthoxydes.

Frischauf, Bahnbestimmung des Kometen. II. 1863.

Gottlieb, w. M., Analyse der Constantins- und der Klausen-Quelle zu Gleichenberg in Steiermark.

Haidinger, w. M., Sternschnuppen, Feuerkugeln und Meteoritenschwärme im Zusammenhange betrachtet.

— Der Meteorstein von Tourinnes-la-Grosse, bei Tirlemont, im k. k. Hof-Mineraliencabinete.

— Der Meteoritenfall von Tourinnes-la-Grosse Nr. 2.

Hlasiwetz, w. M. und **Gilm**, Über das Berberin.

— und **Barth**, Über zwei neue Zersetzungsproducte aus dem Guajakharz.

— und **L. Barth**, über einen neuen, dem Orcin homologen Körper.

— Über einige Harze. (Vorläufige Notiz.)

Hyrtl, w. M., Über eine Eigenthümlichkeit des Schlundes von *Catla Buchanani*. (Mit 1 Tafel.)

— Über das Verhalten der Leberarterie zur Pfortader bei Amphibien und Fischen. (Mit 1 Tafel.)

— Über Wirbelassimilation bei Amphibien.

Digitized by Google

Jelinek, Auszug aus einem Schreiben des Herrn Prof. Dr. Cohn in Breslau an denselben, über einen merkwürdigen Schnee- und Staubfall.

Leitgeb, Über kugelförmige Zellverdickungen in der Wurzelhülle einiger Orchideen.

— Zur Kenntniss von *Hartwegia commosa* Nees. (Mit 1 Tafel.)

Littrow, v., w. M., Physische Zusammenkünfte von Asteroiden im Jahre 1864.

Moshammer, Centralprojection der Linien zweiter Ordnung.

Oppolzer, Bahnbestimmung des Kometen. I. 1861.

— Entwickelung von Differentialformeln zur Verbesserung einer Planeten- oder Kometenbahn nach geocentrischen Orten.

— Über die Bahn des Planeten (64)

Preyer, Über die Bindung und Ausscheidung der Blutkohlensäure bei der Lungen- und Gewebeathmung. (Mit 1 Holzschnitte.)

Rochleder, w. M., Über die Constitution organischer Verbindungen und Entstehung homologer Körper.

Schmidt, Julius, Zweiter Bericht über das zu Athen am 18. October 1863 beobachtete Feuermeteor.

Seegen, Physiologisch-chemische Untersuchungen über den Einfluss des Glaubersalzes auf einige Factoren des Stoffwechsels.

Unferdinger, Aufstellung einer neuen Pendelformel und Darlegung einer Methode aus der Länge des Secundenpendels in verschiedenen Breiten die Fliehkraft, und die Form und Grösse der Erde zu bestimmen.

— Vergleichung der Pendelformel mit den Beobachtungen.

Unger, w. M., Über einen in der Tertiärformation sehr verbreiteten Farn.

Waltenhofen, v., Beobachtungen über die Polarisation constanter Ketten und deren Einfluss bei Spannungsbestimmungen nach der Compensationsmethode.

Wiesner, Über die Zerstörung der Hölzer an der Atmosphäre. (Mit 1 Tafel.)

Zepharovich, v., Krystallographische Studien über den Idokras. (Mit 13 Tafeln.)

Digitized by Google

Zur Herausgabe von Werken oder zur Ausführung wissenschaftlicher Arbeiten hat die Akademie über Antrag ihrer mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe folgende Beträge bewilligt:

Zum Drucke des von dem verstorbenen wirklichen Mitgliede der Akademie, Karl Kreil, im Manuscript hinterlassenen Werkes: „Die Klimatologie von Böhmen" den Betrag von 500 fl. der Verlagsbuchhandlung von Karl Gerold's Sohn, und ein Honorar von 400 fl. ö. W. der Witwe des Verewigten.

Zu besonderen wissenschaftlichen Arbeiten und Untersuchungen erhielten in diesem Jahre Subventionen:

Herr Dr. J. R. Lorenz, zum Zwecke einer wissenschaftlichen Untersuchung der Brakwässer an der Elbemündung und an der venetianischen Küste, 550 fl.

Herr Professor Oskar Schmidt in Graz, zur Herausgabe eines Supplementes zu seinem Werke: „Die Spongien des adriatischen Meeres", 350 fl.

Herr Dr. G. Tschermak, zum Zwecke einer Arbeit, welche die chemische Untersuchung jener Mineralspecies, deren stöchiometrische Zusammensetzung mangelhaft bekannt ist, so wie die Erforschung des Isomorphismus mehrerer Mineralgruppen zum Gegenstande hat, 300 fl.

Das correspondirende Mitglied, Herr Professor Th. Wertheim, zur Fortsetzung seiner Studien über die natürlichen organischen Basen, 250 fl.

Das c. M., Herr Prof. K. Peters, zum Zwecke einer geologischen Untersuchung der Dobrudscha und eines Theiles des östlichen Balkan zwischen Basardschik und Aidos, 1000 fl. in Silber.

Herr Dr. E. Mach, zum Zwecke einer physikalischen Untersuchung der Schallleitung im menschlichen Gehörorgan, 500 fl.

Das w. M., Herr Professor C. Ludwig, zur Bestreitung der Auslagen für die unter seiner Leitung ausgeführten und in den Schriften der Classe veröffentlichten physiologischen Arbeiten, 300 fl.

Digitized by Google

Herr Dr. Julius Wiesner, zur Fortführung seiner Untersuchungen über die Arten und Ursachen der durch die Atmosphäre bedingten Zerstörungen der Hölzer, 200 fl.

Herr Dr. Fr. Steindachner, zum Behufe der wissenschaftlichen Erforschung der Fauna Spaniens, 300 fl.

Das w. M., Herr Professor H. Hlasiwetz, zur Fortführung seiner Untersuchungen über einige Harze, 80 fl.

In Bezug auf den „Atlas der Hautkrankheiten", von Prof. Dr. Hebra, diesem für die praktische Medicin so wichtigen und in seiner Art einzigen Werke, dessen drei erste Lieferungen, mit 27 Tafeln, von Dr. Elfinger nach der Natur meisterhaft ausgeführt, bereits erschienen sind, bin ich in der angenehmen Lage ankündigen zu können, dass eben die vierte Lieferung, enthaltend die Krankheitsform *Ekzema* auf 12 Tafeln nebst 3 Bogen Text, ausgegeben wird. Die unliebsame Verzögerung des Erscheinens dieser Lieferung wurde grösstentheils durch die fortwährend wachsende Kränklichkeit Elfinger's, die endlich seinen so frühen Tod herbeiführte, veranlasst. Herr Med. Dr. Heitzmann, ein ausgezeichneter Schüler Elfinger's, bei dem sich eben so wie bei diesem wissenschaftliche Bildung mit künstlerischer Begabung vereinigt finden, hat nun auf Veranlassung des Herrn Prof. Hebra die Ausführung der Tafeln zur Fortsetzung dieses Werkes übernommen, und das an den Tafeln der vierten Lieferung noch Fehlende ergänzt.

Die Akademie hat ferner über Antrag ihrer mathem.-naturw. Classe beschlossen, folgende Preisfrage aus dem Gebiete der Geologie auszuschreiben.

„Eine genaue, mineralogische und so weit erforderlich chemische Untersuchung möglichst vieler der in Österreich vorkommenden Eruptivgesteine mittleren Alters, von der Dyasformation angefangen bis hinauf zur Eocenformation, und ihre

Digitized by Google

Vergleichung mit den genauer bekannten älteren und jüngeren Eruptivgesteinen Österreichs und anderer Länder wird gewünscht."

Der Einsendungstermin für die bezüglichen Bewerbungsschriften ist der 31. December 1866; die Zuerkennung des Preises, der aus 200 Stück k. k. österreichischen Münz-Ducaten besteht, wird eventuell in der feierlichen Sitzung der Akademie am 30. Mai 1867 erfolgen.

Die mathematisch-naturwissenschaftliche Classe unserer Akademie hat auch in diesem Jahre durch den Tod der inländischen correspondirenden Mitglieder, Maximilian Ritter von Weisse und Joseph Ritter von Russegger, und der correspondirenden Mitglieder im Auslande, Heinrich Rose und Eilhard Mitscherlich, empfindliche Verluste erlitten.

Ehe ich jedoch zur Besprechung des Wirkens jener Männer übergehe, habe ich noch unseres berühmten Mitgliedes Zippe zu gedenken, dessen Tod zu nahe an die letzte feierliche Sitzung fiel, als dass es möglich gewesen wäre, dessen Andenken in einer seinen Verdiensten würdigen Weise zu feiern. Der treue Freund Zippe's und dessen ebenbürtiger Nachfolger im Amte, unser verehrtes Mitglied Herr Prof. Reuss, hat es übernommen, ein Lebensbild des Verstorbenen zu entwerfen, das hier folgt, und dem einige kurze Zusätze beizufügen ich mir erlaubt habe.

Digitized by Google

Eine Lebensskizze F. X. Zippe's

von A. E. Reuss.

Erst seit verhältnissmässig kurzer Zeit hat die Wissenschaft in Österreich einen lebhafteren Aufschwung genommen und besonders die Naturwissenschaften sind es, die in den letzten Decennien eine kräftigere Unterstützung und weitere Verbreitung gefunden haben. Wenn Österreich auch in früherer Zeit sich einer nicht unbedeutenden Zahl von Männern rühmen konnte, deren Namen in den Annalen der Wissenschaft stets mit Ehren genannt werden, so war dies nur das alleinige Verdienst dieser Männer selbst und gewöhnlich auch der einzige Lohn eines Lebens voll Mühe und Aufopferung. Es erforderte wahrlich eine tiefe und innige Neigung zur Natur und ihrer Wissenschaft, ein unermüdet eifriges Streben, um eine Bahn einzuschlagen, die keinen oder erst nach einer langen Reihe mühevoller Jahre, einen kärglichen Lohn für so viele Opfer in Aussicht stellte, viel eher dagegen eine Kette von Hindernissen mancher Art, die auch dem ernstesten und uneigennützigsten wissenschaftlichen Streben sich entgegenstellten oder entgegengestellt wurden. Meist ohne alle Belehrung und Anleitung, ohne fördernde Unterstützung, in stetem entmuthigenden Kampfe mit oft kleinlichen Schwierigkeiten, musste der österreichische Naturforscher früher seine dornenvolle Bahn verfolgen und nicht selten mit schmerzlichem Bedauern sehen, dass die Verhältnisse es ihm verwehren, bis zu jener Höhe sich aufzuschwingen, die unter günstigen Umständen zu erreichen wohl möglich gewesen wäre. Wer irgend Gerechtigkeit üben will, darf diese Verhältnisse nicht aus den Augen lassen bei Beurtheilung jener Männer, die als wahre Autodidacten doch in den verschiedensten Gebieten der Naturwissenschaft so Vieles und Bedeutendes geleistet haben.

Digitized by Google

Und ihre Zahl war in Österreich trotz der Ungunst der Zeiten nicht gering. Besonders Böhmen hat in der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts eine Reihe von Männern aufzuweisen, welchen die Nachwelt stets ihre dankbare Erinnerung bewahren wird. Ich brauche nur eines Grafen Sternberg, Fr. A. Reuss, Hoser, Corda, der Gebrüder Presl, eines Hänke, Sieber, der auf seiner Reise in Afrika verunglückte Helfert, Tausch u. A. zu gedenken. Unter diesen mehr weniger gefeierten Männern nimmt der Mineralog und Geognost Franz X. Zippe, der am 22. Februar 1863 als ordentlicher Professor der Mineralogie an der Universität zu Wien seine irdische Laufbahn beschloss, einen der hervorragendsten Plätze ein. Als sein Landsmann, sein dankbarer Schüler und Freund und zugleich als Nachfolger in seiner dienstlichen Stellung, halte ich es für meine Pflicht, wenn auch nur in gedrängten Zügen, seine grossen Verdienste um die Wissenschaft, insbesondere um sein Vaterland zusammenzufassen und nachdrücklicher als ihm dies seine Bescheidenheit jemals selbst zu thun erlaubt hatte, hervorzuheben.

Franz Xav. Maximilian Zippe wurde am 15. Jänner 1791 zu Falkenau bei Kreibitz im nördlichen Böhmen geboren, wo sein Vater Fleischer, Gastwirth und Holzhändler war. Der Bruder unseres Zippe hatte das dortige mässige Besitzthum nach dem Tode des Vaters übernommen und ist auch schon vor mehreren Jahren gestorben. Im Herbste 1804 ging Franz Zippe nach Dresden an das dortige Gymnasium, welches der Kurfürst zum Unterrichte der katholischen Capellenknaben, die grösstentheils Deutschböhmen waren, errichtet hatte. Im Jahre 1807 bezog er die Universität Prag und machte im Jahre 1809 im Studentencorps den Feldzug gegen die Franzosen mit.

Nach Prag zurückgekehrt, fand er sich, wie so mancher Andere, in seinen Hoffnungen getäuscht, setzte aber seine Studien mit grossem Fleisse wieder fort, obwohl er sich seine Sub-

Digitized by Google

sistenzmittel nur mühsam erringen konnte. Er gab Privatunterricht in den Schulfächern und auch in der Musik, auch auf dem Violoncello, das er besonders liebte und mit viel Geschick zu behandeln wusste. Im Theaterorchester wirkte er gegen Honorar mit.

Schon frühzeitig richtete er seine Aufmerksamkeit auf das Studium der Naturwissenschaften. Insbesonders war es die Mineralogie, welche ihn anzog und schon als Gymnasiast in Dresden verwandte er seine geringen Ersparnisse zum Ankauf von Mineralien. Stundenlang sah man ihn vor den Schränken stehen, in welchen die Mineraliensammlung der Schule aufbewahrt war, und seine Mitschüler nannten ihn nie anders als den „Steinzippe". Da die damalige Einrichtung der Universität ihm nicht befriedigende Gelegenheit für seine Studien bot, wandte er sich dem unter Gerstner's Leitung in raschem Aufschwunge begriffenen ständischen technischen Institute zu, an welchem er in den Jahren 1814 und 1815 sich besonders dem Studium der Chemie unter Neumann widmete, der zugleich dessen Liebe zur Mineralogie nährte. Dadurch wurde der erste Keim gelegt zu Zippe's späteren wissenschaftlichen Leistungen. Glückliche Umstände förderten das Gedeihen und die rasche Entwickelung desselben. Denn im Jahre 1819 wurde Zippe zum provisorischen und noch in demselben Jahre zum wirklichen Adjuncten der Lehrkanzel der Chemie am genannten Institute ernannt, welche damals der geniale Steinmann inne hatte, ebenfalls ein eifriger Verehrer der mineralogischen Wissenschaft und bis zu seinem leider vorzeitigen Tode mit Zippe innigst befreundet.

Die ursprünglich nur auf zwei Jahre lautende Anstellung wurde nach Ablauf dieses Zeitraumes auf weitere zwei Jahre verlängert (m. Decr. v. 6. October 1821), während welcher er die Befugniss erhielt, ausserordentliche Vorlesungen über Mineralogie und Geognosie am technischen Institute zu eröffnen (m. Decr. v. 15. Februar 1822). Er setzte dieselben vor einem

Digitized by Google

zahlreichen Zuhörerkreise fort, als er bereits seine Adjunctenstelle aufgegeben und ihm an dem neu in's Leben getretenen böhmischen vaterländischen Museum die Stelle eines Custos der Mineralien- und Petrefactensammlungen übertragen worden war, was im Jahre 1824 geschah. Als diese durch seine aufopfernde Thätigkeit allmählich eine bedeutendere Ausdehnung erlangten, dienten sie zugleich als ein wesentlich den Unterricht und die Verbreitung der Wissenschaft in weiteren Kreisen förderndes Hilfsmittel. Ich erinnere mich noch mit Vergnügen der lebensvollen und anregenden mineralogischen Demonstrationen, denen ich durch mehrere Jahre in den damals in einem Hintergebäude des erzbischöflichen Palastes am Hradschin aufgestellten Museumssammlungen beiwohnte. Die Vorlesungen über Mineralogie setzte er bis zum Jahre 1834 fort, wofür ihm vom ständ. Landesausschusse eine jährliche Remuneration von 300 fl. bewilligt wurde.

Nach einer langen Reihe in unermüdeter, wenig lohnender Thätigkeit zugebrachter Jahre wurde Zippe endlich 1835 zum ordentlichen Professor der Naturgeschichte und Waarenkunde am technischen Institute ernannt, welche Stelle er bis zum Schlusse des Jahres 1849 mit allem Eifer bekleidete. In diese lange Periode fällt ein grosser Theil seiner regsten und ersprieslichsten wissenschaftlichen Thätigkeit.

Ohne je die geistreichen und im höchsten Grade anregenden Vorträge von Mohs gehört zu haben, wurde Zippe theils durch dessen eben erschienenen Grundriss der Mineralogie, theils durch eigene Forschungen auf die von Mohs so scharf begrenzte Bahn der exacten naturwissenschaftlichen Methode geleitet[1]). Besonders scheint er hiebei durch das eifrige Studium

1) Bei den gründlichen Vorstudien Zippe's in der Mathematik und den verschiedenen Zweigen der Naturwissenschaft, so wie bei der logischen Denkweise derselben konnte es wohl nicht anders kommen, als dass er sich die von Mohs aufgestellten Grundsätze aneignete und ein ebenso eifriger als tüchtiger Vertreter derselben wurde und auch blieb. Wie hoch Zippe von Mohs

Digitized by Google

der Krystallgestalten geleitet worden zu sein, denen er vom Anfang an die grösste Aufmerksamkeit zuwandte. Einen Beweis hiefür

geschätzt wurde, zeigt der Umstand, dass er ihm den Antrag machte, die Physiographie zu seinen in den Jahren 1836—1839 bei Gerold in Wien erschienenen „Leichtfasslichen Anfangsgründen der Naturgeschichte des Mineralreiches" zu bearbeiten, deren 2. Theil dieselbe bildet. Mehr aber noch geht dies aus der Correspondenz zwischen Mohs und Zippe hervor, die vom J. 1825 bis zum J. 1839, also bis nahe zum Tode von Mohs (29. Sept. 1839) reicht. In den 35 zum Theil sehr umfangreichen Briefen des letzteren, deren Einsicht mir die verehrte Familie des Verewigten zu gestatten so gütig war, werden viele Umstände besprochen, die manches Streiflicht auf die damaligen wissenschaftlichen Zustände in Wien werfen. Ihre, jedenfalls wünschenswerthe, wenigstens auszugsweise Veröffentlichung muss aber einer späteren Periode vorbehalten bleiben. Hier mag nur erwähnt werden, dass Mohs schon im Jahre 1834 sich viele Mühe gab, Zippe als Custos an das Mineraliencabinet nach Wien zu bringen, eine Stelle, die er später selbst zu übernehmen genöthigt war und in der er sich unter den damaligen Verhältnissen so unbehaglich fühlte, dass er grosse Anstrengungen machte, davon wieder enthoben zu werden. Die folgende Stelle aus einem Schreiben vom 10. Mai 1835 zeigt, wie hoch Mohs das Urtheil Zippe's auch auf dem Gebiete der Geognosie hielt, indem er schreibt:

„Ich werde genöthigt sein, meine Ansichten (über Geognosie) zu Papier zu bringen, und ich ersuche Sie im voraus, mir zu erlauben, sie Ihnen mitzutheilen, weil ich glaube, dass sie vorurtheilsfrei genug sind, sie zu prüfen und freundschaftlich genug gegen mich denken, um mir Ihre Meinung unverholen mitzutheilen. Sie haben ohne Zweifel auch manche Erfahrungen gemacht, die ich zu machen nicht Gelegenheit gehabt habe. Was Sie mir davon zukommen lassen können und wollen, werde ich mit gleicher Münze bezahlen. Sie sind der Einzige, dem ich einen solchen Antrag mache und ich mache Ihnen diesen Antrag, weil ich glaube, dass Sie Kraft genug besitzen, über alle Authoristik sich zu erheben. Über dieses, so wie auch über das anderweitige, was dieser Brief enthält, erbitte ich mir bald ihre gütige Antwort, und ersuche Sie nun angelegentlichst, Sr. Excellenz Ihrem hoch verehrten Herrn Grafen (Sternberg) nochmals in meinem Namen für die kraftvolle Unterstützung meiner Angelegenheiten und die theilnehmende Gewogenheit, die Er mir zu schenken die Gnade gehabt, unterthänigst zu danken und zu versichern, dass ich dies nie vergessen, sondern Ihn immerwährend als meinen grossen Wohlthäter verehren werde; denn aus einer Lage, wie meine bisherige gewesen, erlöst zu werden, ist das grösste Glück, was mir widerfahren konnte."

Bezüglich der Übernahme wegen der Bearbeitung der Charakteristik, die Zippe ebenfalls vornahm, schreibt Mohs in einem Briefe vom 15. November 1834 unter anderm:

„Ich habe nicht erwartet, dass Sie die Ausarbeitung der Charakteristik selbst übernehmen würden, und hätte es nie gewagt, Sie darum zu ersuchen. Da Sie es aber aus eigenem Antriebe gethan haben, so ist es mir um desto erfreulicher, und ich danke Ihnen herzlich dafür. Sie haben wohl eingesehen, welche Schwierigkeiten ich gehabt haben würde, der Arbeit die gehörige

Digitized by Google

liefert die 1830 erschienene Bearbeitung der complicirten und schwierigen Krystallreihe des Kupferlasur, so wie die im Jahre 1834 veröffentlichten Bemerkungen über einige Krystallformen des Scapolithes und Gelbbleierzes u. s. w. Die gewonnenen Resultate seiner Studien suchte er aber auch noch auf andere Weise in weiteren Kreisen zu verbreiten und die krystallographischen Lehren überhaupt zugänglicher zu machen, indem er in Österreich der erste war, der umfassende Reihen der verschiedensten Krystallgestalten wissenschaftlich genau in Gyps nachbildete. Diese Sammlungen von Krystallmodellen verfertigte er bereits als prov. Assistent und hiebei unterstützte ihn wesentlich seine vortreffliche Frau, die ihm als treue Lebensgefährtin bis an das Ende seiner Tage zur Seite stand. So bedauerlich es war, dass seine bedrängten Umstände ihn damals nöthigten, solchen mechanischen Arbeiten einen Theil seiner Zeit zu opfern, so hatte dieser Umstand doch das Gute, dass die Wissenschaft daraus einen wesentlichen Nutzen zog.

Ein sehr lebhaftes Interesse und eine rege Thätigkeit entfaltete Zippe für das Aufblühen des damals gerade in der Entwickelung begriffenen böhmischen Museums, an welchem zu dieser Zeit fast alle Männer, die in Böhmen sich eines bedeutenden Namens im Gebiete der Naturwissenschaften erfreuten, thätig waren. Ich brauche nur an den Grafen Kaspar Stern-

Brauchbarkeit zu verschaffen, ohne die neuen Species vor Augen zu haben, und Sie haben also der Sache einen wesentlichen Dienst geleistet."

Später im J. 1838 suchte Mohs, wenn Anker, der damals Custos und Professor am Joanneum in Graz war, in Pension gehen würde, Zippe zur Annahme dieser Stelle zu bewegen. Der Plan scheiterte aber, da Anker wohl die Professur, nicht aber die Custodie abgeben wollte.

An vielen Stellen der gedachten Briefe, die jedoch nicht leicht aus dem Zusammenhang gerissen werden können, spricht Mohs seine grosse Achtung vor den Kenntnissen, dem reichen Schatz von Beobachtungen und dem durch und durch verlässlichen Charakter Zippe's aus. Und so bewahrte auch dieser bis an sein Ende die Liebe und Verehrung für seinen „grossen Lehrer", wie er ihn stets nannte.

Zusatz des Berichterstatters.

Digitized by Google

berg, den langjährigen Präsidenten der Anstalt, die ihm so Vieles verdankt, an Corda und Karl Presl zu erinnern. Sie bildeten mit dem leider bald der Wissenschaft entrissenen Steinmann, mit Krombholz, Tausch, Opitz u. A. einen Kreis von Gelehrten, welche die damalige Periode zur blühendsten für die Naturwissenschaften in Prag erhoben. Es war dies zugleich die glänzendste Zeit des böhmischen Museums, an welchem damals die später leider so scharf hervortretenden nationalen Tendenzen noch nicht hemmend und verkümmernd auf das wissenschaftliche, insbesondere das naturwissenschaftliche Leben der jugendlichen Anstalt einwirkten.

Es galt die Aufgabe, nicht nur eine allgemeine systematische Mineraliensammlung zu schaffen, sondern auch die Producte des an Mineralschätzen so reichen Böhmens in einer möglichst vollständigen Localsammlung zu vereinigen und darzulegen. Beiden Aufgaben widmete sich Zippe mit unermüdetem Eifer und löste sie auf treffliche Weise. Die Mineraliensammlungen des Museums sind, wenngleich in der Folgezeit wenig ergänzt, jetzt noch Zeugen seiner rastlosen Thätigkeit und seines wissenschaftlichen Geistes. Die systematische Sammlung, obgleich vielen anderen an Reichthum und Kostbarkeit der Exemplare nachstehend, übertrifft doch die Mehrzahl an wahrhaft wissenschaftlicher Anordnung. Jede formenreichere Species bietet möglichst vollständige Reihen der einzelnen, dieselbe charakterisirenden Kennzeichen und hiermit ein treues und nach Umständen umfassendes Bild aller Abänderungen, in welchen sie bisher in der Natur aufgefunden worden ist. Darin liegt ihr unleugbarer hoher Werth für das Studium der Mineralogie.

Nicht geringer ist die wissenschaftliche Bedeutung der böhmischen Localsammlung, welche Zippe mit grosser Anstrengung und Sachkenntniss aus zahlreichen erworbenen, älteren Sammlungen zusammengestellt hat. Sie liefert in grossentheils

Digitized by Google

refflichen Exemplaren ein beinahe vollständiges Bild der älteren Mineralvorkommnisse Böhmens, die zum Theile gar nicht mehr zu erlangen sind. Manches, was sonst vereinzelt und zerstreut unwiederbringlich verloren gegangen wäre, ist auf diese Weise der Wissenschaft erhalten und zugänglich gemacht worden. Die Sammlung, ist nach den einzelnen Fundstätten geordnet, die wieder nach den Gebirgszügen Böhmens an einander gereiht sind. Dadurch, dass ihr zugleich eine reiche Sammlung der die Mineralien beherbergenden Gebirgsgesteine parallel läuft, erlangt sie einen doppelten, mineralogisch-geologischen Werth. Die aus der Zusammenstellung dieser musterhaften Sammlung sich ergebenden Resultate hat Zippe in einer Reihe von Abhandlungen niedergelegt, die unter dem Titel: „Die Mineralien Böhmens nach ihren gemeinschaftlichen geognostischen Verhältnissen geordnet und beschrieben" in den Verhandlungen des böhmischen Museums von 1837—1842 veröffentlicht worden sind. Beschreibungen einzelner, zum Theile neuer Mineralspecies oder Varietäten, z. B. des Sternbergites, Mesolithes, Comptonites, Steinmannites, Arsenspiessglanzes, Hercynites, des Žebraker Meteorsteines, des meteorischen Eisens von Bohumilitz u. a. enthalten dieselben Verhandlungen von 1824—1839, so wie die Schilderung neuer interessanter Pseudomorphosen jene von 1832. Eine Beschreibung des Cornwallites bringen die Abhandlungen der böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften für 1846. Ein bei der Jubelfeier dieser Gesellschaft am 16. September 1836 gehaltener Vortrag über Böhmens Edelsteine ist ebenfalls in ihren Abhandlungen abgedruckt.

Wenn auf diese Weise das erste übersichtliche Bild des bisher in seinem Gesammtumfange unbekannten böhmischen Mineralreichthums erlangt wurde, so sind Zippe's Verdienste um die geognostische Kenntniss Böhmens nicht geringer. Während früher nur einzelne Theile Böhmens in Beziehung auf ihre

Digitized by Google

geognostischen Verhältnisse einigermassen durchforscht waren, dehnte Zippe seine Untersuchungen auf das ganze Land aus. Durch diese zahlreichen wissenschaftlichen Bereisungen aller Theile Böhmens gelangte er zu einer Einsicht in dessen geologischen Bau, wie diese Niemand vor ihm besessen. Schon im Jahre 1831 vermochte er eine allgemeine Übersicht der vaterländischen Gebirgsformationen in den Abhandlungen der böhmischen Gesellschaft zu liefern. Die ferneren im Laufe der Zeit gewonnenen Details legte er in der in 16 Bänden erschienenen Topographie Böhmens von Sommer nieder, zu welcher er den geognostischen Theil verfasste, indem er der Beschreibung eines jeden Dominiums eine orographische, hydrographische und geognostische Skizze derselben vorausschickte. Das zerstreute Materiale fasste er aber auch in ein zusammenhängendes Ganzes zusammen, indem er die Verbreitungsgrenzen der einzelnen Felsarten auf die Kreibich'schen Kreiskarten — die einzigen, leider sehr mangelhaften, damals zu Gebote stehenden topographischen Karten Böhmens — auftrug und auf diesem Wege die erste geognostische Karte des Landes schuf, die, wenngleich in kleinem Maassstabe, doch ein treues übersichtliches Bild der so mannigfachen und wechselnden geognostischen Zusammensetzung desselben bot, und, wenn sie zu dieser Zeit veröffentlicht worden wäre, ohne Zweifel der Wissenschaft zum Nutzen und dem Verfasser zum Ruhme gereicht haben würde. Leider verhinderte die Ungunst der Zeiten diese Publication und das mühevolle Werk blieb ungekannt und ungenützt im Pulte liegen, bis seine Veröffentlichung, durch die wunderbar raschen Fortschritte der Geologie und die gleichzeitige Entwickelung der Paläontologie überflügelt, nicht mehr zeitgemäss gewesen wäre. Ganz ohne Nutzen blieb die Arbeit dennoch nicht, indem sie bei der letzten geognostischen Aufnahme Böhmens durch die k. k. geologische Reichsanstalt sehr werthvolle Orientirungspunkte darbot.

Digitized by Google

Arbeiten, die so tief in die Mineralkunde eines so reichen Landes, wie Böhmen, eingriffen, konnten von vorne herein ihre fördernde Rückwirkung auf die Wissenschaft im Allgemeinen nicht verfehlen. Zippe beschränkte aber seine Thätigkeit nicht auf so enge Grenzen; seine Untersuchungen dehnten sich vielmehr in directer Weise auf das gesammte Gebiet der Mineralogie aus und zwar nicht mit minder glänzendem Erfolge. Auf seine wissenschaftliche Richtung, ohnehin der streng exacten Methode zugewandt, übten die systematischen Arbeiten von Mohs, die sich ungeachtet ihrer nicht abzuleugnenden und später mehr und mehr hervortretenden Einseitigkeit dennoch durch ihre strenge wissenschaftliche Consequenz und Klarheit sehr vortheilhaft auszeichneten, einen wesentlichen Einfluss aus, so dass er einer ihrer treuesten Anhänger ward und zu ihrer Verbreitung in Österreich nicht wenig beitrug. Wie sehr er in die dem Mohs'schen Systeme zu Grunde liegenden Ideen einzugehen, wie sehr er dieselben zugleich zu verwerthen vermochte, davon zeugt am besten seine Bearbeitung des zweiten systematischen Theiles von Mohs' Anfangsgründen der Naturgeschichte des Mineralreiches, jedenfalls eine der bedeutendsten Arbeiten Zippe's, die dieser auf die schmeichelhafte Aufforderung von Mohs selbst unternommen hatte. Die Mohs'schen Grundsätze fanden überdies ihren klarsten Ausdruck in der schon früher berührten zweckmässigen Anordnung der Mineraliensammlung des böhmischen Museums, so wie in manchen während dieser Zeitperiode erschienenen kleineren Schriften und in den über Mineralogie abgehaltenen Lehrvorträgen.

Die mineralogische und geognostische Durchforschung Böhmens verfehlte auch ihren bedeutenden Einfluss auf die industriellen Verhältnisse Böhmens nicht. Besondere Verdienste erwarb sich Zippe um die Kohlenindustrie, indem er zuerst die Verbreitung und die Verhältnisse der kohlenführenden Formationen Böhmens genauer ermittelte und mittelst eines besonderen Schrift-

Digitized by Google

chens: „Die Flötzgebirge Böhmens mit besonderer Rücksicht auf ihre Kohlenführung, 1835," in weiteren Kreisen bekannt machte. Vorzüglich die jetzt so schwunghaft betriebenen und wichtigen Steinkohlenbaue im Kladnoer Becken verdanken ihre jetzige Blüthe zum Theile seiner Anregung, indem Zippe zuerst das Vorhandensein tieferer, mächtigerer Kohlenflötze in Aussicht stellte und den Anstoss dazu gab, die früher wenig bedeutenden oberflächlichen Baue in grössere und reichere Tiefen hinabzuführen [1]).

In eine noch innigere Beziehung zur Industrie und Ökonomie trat Zippe, als er im Jahre 1842 zum beständigen Secretär der k. k. böhmischen patriotisch-ökonomischen Gesellschaft ge-

[1]) In einem Gesuche, welches Zippe am 22. Februar 1862 an das hohe k. k. Finanzministerium „wegen Anerkennung seiner Verdienste um den Steinkohlenbergbau in Böhmen" richtete und in dessen Folge Se. Majestät der Kaiser zu genehmigen geruhte, dass demselben die Zusicherung ertheilt werde, dass ihm bei seinem dereinstigen Rücktritt in den Ruhestand jene Zeit, in welcher er am st. technischen Institute die Vorlesungen über Mineralogie eröffnete, in die, der Pensionsbemessung zu Grunde zu legende Activ-Dienstzeit werde eingerechnet werden; in diesem Gesuche heisst es unter anderem:

„Der Gefertigte hat seine Untersuchungen, welche er im J. 1820 begonnen und bis zum J. 1849 fortgesetzt hat, ganz auf seine Kosten ohne die geringste Unterstützung von Seiten des Staates oder eines Institutes ausgeführt; das mässige Honorar für die Schriften, in welchen er die Ergebnisse seiner Forschungen bekannt machte, war der einzige materielle Gewinn, welcher eben hinreichte, um die zu diesem Zwecke nöthigen Reisen unternehmen zu können."

„Unter den gedachten Schriften über geognostische Verhältnisse Böhmens ist es hauptsächlich eine kleine im Jahre 1842 erschienene, welche der ehrfurchtsvoll Gefertigte hier beizulegen sich die Freiheit nimmt. Sie enthält die Auseinandersetzung der Verbreitung der Steinkohlen führenden Gebirgsmassen Böhmens, mit genauer Bezeichnung ihrer früher ganz unbekannten Begrenzung und ihrer wichtigsten geognostischen Verhältnisse. Die Schrift wurde gleich nach ihrem Erscheinen der hohen k. k. Hofkammer im Münz- und Bergwesen überreicht und bildete später die nöthige wissenschaftliche Grundlage bei den grossen vom k. k. Ärar unternommenen, unter der Oberleitung des Hofrathes, späteren Unterstaatssecretärs Michael Layer durchgeführten Beschürfungen des Steinkohlenterrains im Rakonitzer Kreise Böhmens, ohne welche dieses Unternehmen nicht hätte begonnen und durchgeführt werden können."

„Die Früchte dieser grossen Schurfunternehmungen sind bekanntlich die Kohlenwerke bei Kladno und Brandeisel."

Anmerkung des Berichterstatters.

Digitized by Google

wählt wurde, welche Stelle er bis zum Jahre 1849 beibehielt. Unter literarischen Arbeiten, welche diesem neuen Verhältnisse ihre Entstehung verdanken, nimmt den ersten Platz die 1846 erschienene Anleitung zur Gesteins- und Bodenkunde für Landwirthe, Forstmänner und Bautechniker ein. Sie fasst besonders die böhmischen Verhältnisse in's Auge und bringt auch in wissenschaftlicher Beziehung manche Bereicherung.

Wie frei von Eigennutz übrigens die vielseitige Thätigkeit war, die Zippe besonders den vaterländischen Instituten zuwandte, geht auch aus dem Umstande hervor, dass er, bei seiner Ernennung zum Professor am Polytechnicum sogleich auf die Hälfte des Gehaltes, den er als Custos des böhmischen Museums bezog, zum Besten dieser Anstalt verzichtete.

Am 31. August 1849 wurde er zum Director der neu errichteten Berg-Akademie zu Přibram, am 22. November desselben Jahres zum ordentlichen Professor der Mineralogie an der Universität zu Wien ernannt, mit der Verpflichtung, die Errichtung und Leitung der ersteren während des ersten Jahres ihres Bestehens zu übernehmen. Erst im Herbste 1850 trat er das Lehramt in Wien an, das er bis zu seinem Tode bekleidete. Während dieser dreizehnjährigen Periode wirkte er trotz seinem schon vorgerückten Alter nicht minder eifrig für die Wissenschaft. Aber entfernt von dem Boden, mit dem er, als dem ursprünglichen Schauplatze seiner geognostischen Forschungen, vertraut war wie kein Anderer, und in der letzten Zeit überhaupt von dem sehr erweiterten Gebiete der Geologie und insbesondere der Paläontologie, die er nie zum Gegenstande seines speciellen Studiums gemacht hatte, sich zurückziehend, widmete er sich jetzt ganz der Pflege der Mineralogie, seinen früher ausgesprochenen Grundsätzen vollkommen treu bleibend. Wenn er, vorzüglich in der Systematik, immer noch den Mohs'schen Principien folgte, so lagen dieser Consequenz mancherlei Motive zu

Digitized by Google

Grunde. Einerseits bewog ihn dazu die Pietät gegen Mohs, dessen strenge, mitunter zu streng durchgeführte logische Methode von jeher grossen Eindruck auf ihn gemacht und ihm in mancher Beziehung zum Vorbilde gedient hatte, und je mehr und je ungerechter die Mohs'sche Lehre von mancher Seite verkannt oder doch absichtlich ignorirt wurde, desto mehr glaubte sich Zippe verpflichtet, ihr, an deren Aufbau er mitgearbeitet hatte, treu anzuhängen.

Ein anderes Motiv lag in der Liebe zur Mineralogie selbst, deren Würde als selbständige Wissenschaft er wahren zu müssen glaubte gegen die hin und wieder auftauchende, nicht zu rechtfertigende Ansicht, die Mineralogie sei mit anderen nächstverwandten Gebieten der Naturwissenschaft zu verschmelzen, habe in denselben gleichsam aufzugehen. Diese selbständige Stellung gedachte Zippe am besten dadurch zu sichern, dass er die Mohs'sche Methode beibehielt, welche alles ausschloss, was nicht strenge in ihren Kreis gehörte. Dass Zippe aber kein blinder Anhänger derselben war, dass er sich wohl der Übelstände bewusst war, die aus ihrer zu strengen Durchführung den neueren Fortschritten und Anforderungen der Wissenschaft gegenüber hervorgingen; dass ihm die Einseitigkeit nicht verborgen blieb, welche die zu weit gehende Abschliessung der Mineralogie gegen andere Gebiete der Naturwissenschaft hin zur Folge haben musste, das lehrt am besten die etwas genauere Durchsicht des bedeutendsten Werkes aus der letzten Lebensperiode Zippe's, der im Jahre 1858 erschienenen Charakteristik des naturhistorischen Mineralsystemes. Wir sehen in derselben das Mohs'sche System nicht nur schon dadurch erweitert, dass eine grosse Anzahl neuerer Mineralspecies in den Kreis der systematischen Darstellung einbezogen erscheint, sondern der gesammte Rahmen des Systems, die demselben zu Grunde liegenden Principien haben selbst eine sehr wesentliche Erweiterung erfahren. Zippe

Digitized by Google

ist eigentlich den strengen Mohs'schen Grundsätzen schon untreu geworden, indem er eine Anzahl chemischer Charaktere, die nach Mohs'schen Begriffen ausserhalb der scharfen Grenzen der Mineralogie lagen, zu systematischen Principien erhob; und wenn er dieses Aufgeben der exclusiven Methode nicht selbst offen zugestand und daher mit der seinem Werke vorangeschickten Einleitung in einigen Widerspruch gerieth, so lässt sich dies aus den früher erwähnten Grundsätzen, so wie aus der vermeintlichen Pflicht, die Mohs'sche Methode gerade in Wien, wo der verehrte Lehrer zuletzt gewirkt hatte, aufrecht zu erhalten, wohl genügend erklären. In diesem unbewussten Widerstreit der Gefühle mag auch die Ursache liegen, dass Zippe in der Reform des Mohs'schen Systemes nicht noch weiter ging [1]). Immerhin hatte er zu ferneren nöthigen Verbesserungen und Concessionen die Bahn eröffnet.

[1]) In einem Schreiben, das Zippe an Mohs richtete, als er ihm die im 1. Bande der leichtfasslichen Anfangsgründe u. s. w. (1836) enthaltene, der von Zippe allein bearbeiteten Physiographie zu Grunde liegende Chrakteristik übersandte, spiegelt sich das so ganz auf gegenseitige Anerkennung gegründete, innige, freundschaftliche Verhältniss beider hervorragender Männer in so schöner Weise ab, dass die folgende Stelle daraus wohl hier einen Platz finden darf. Zippe schreibt:

„Sie erhalten endlich die Charakteristik des Mineralsystemes, und Ihrer Einsicht bleibt es gänzlich überlassen, das daran zu verbessern, was Sie für nöthig finden werden, ich liefere Ihnen meine Arbeit, so gut ich sie zu Stande bringen konnte, Sie werden, wie ich fürchte, nur zu viele Mängel darin entdecken; möge dieser Umstand nicht eine Veranlassung werden, ihre gute Meinung von meinen wenigen Fähigkeiten, welche ich mir von Ihrer Herzensgüte so unverdienter Weise erworben habe, zu schmälern. Manches, fürchte ich, wird, was sowohl die Zusammenstellung der Geschlechter, als auch die Nomenclatur betrifft, nicht ganz nach Ihrem Sinne sein, das mögen Sie gütigst meiner isolirten Stellung und dem Umstande zuschreiben, dass ich als Mineraloge so ziemlich ohne eigentliche Schule, ausser der Lectüre, hauptsächlich Ihrer Schriften, aus mir selbst herausgewachsen bin; wenn Sie daher einiges finden sollten, womit Sie nicht einverstanden sein können, so habe ich nur die einzige Bitte, Sie wollen gütigst dergleichen Mängel nach Ihrer höheren Einsicht verbessern. Und somit glaube ich das Nöthige über meine Arbeit gesagt zu haben. Ich habe jetzt diesem nur noch die Bitte zuzufügen, dass Sie sich über diese meine Arbeit gefälligst möglichst bald äussern wollen, denn Sie können wohl denken, dass ich über Ihr Urtheil in banger Erwartung bin; auch wird von demselben sehr viel abhängen, ob ich mich mit Lust und Zuversicht

Digitized by Google

Die Beibehaltung des Mohs'schen Systemes fand er übrigens auch durch seine Verhältnisse als Lehrer gerechtfertigt. Eine an andere Wissenschaften näher anknüpfende Methode wäre bei der Beschaffenheit des bei weitem grössten Theiles seiner Zuhörer, denen es bei den bestehenden Studieneinrichtungen meistens an den hiezu nöthigen Vorstudien fehlen musste, nicht wohl anwendbar gewesen.

In die letzte Periode der literarischen Thätigkeit Zippe's gehört nebst kleineren Aufsätzen noch die systematische Zusammenstellung der zahlreichen Krystallgestalten des Calcites in den Denkschriften der k. Akademie der Wissenschaften für 1851; die 1856 erschienene Geschichte der Metalle; welcher der in der feierlichen Sitzung der Akademie am 30. Mai 1855 gehaltene Vortrag über die geschichtlichen Verhältnisse des Goldes, Kupfers und Eisens zu Grunde liegt; sodann das 1859 publicirte Lehrbuch der Mineralogie mit naturhistorischer Grundlage.

Überblicken wir unparteiisch den wissenschaftlichen Entwickelungsgang, den Zippe genommen, seine langjährige unermüdete wissenschaftliche Thätigkeit und die Fülle werthvoller literarischer Productionen, die die Frucht derselben waren, so müssen wir anerkennen, dass Zippe sich wesentliche und bleibende Verdienste um die Mineralogie erworben hat, und dass sein Name stets unter den ausgezeichnetsten Vertretern und Förderern derselben genannt werden wird. Nicht minder wird er durch seine zahlreichen mineralogischen und geognostischen Forschungen in seinem Vaterlande immer einen Ehrenplatz in dem reichen Kranze österreichischer Naturforscher behaupten. In der Geschichte der Wissenschaft wird sein Andenken nicht verlöschen.

an die Bearbeitung der Physiographie wagen kann, welches nur dann der Fall sein wird, wenn Sie nicht grobe Fehler und wesentliche Mängel in der Charakteristik auffinden werden. . . . . "

Es ist bekannt, dass Mohs die von Zippe entworfene Charakteristik fast unverändert beibehielt. Anmerkung des Berichterstatters.

Digitized by Google

Seine zahlreichen Verdienste blieben auch nicht ohne Anerkennung; schon bei der Gründung der k. Akademie der Wissenschaften in Wien wurde er am 14. Mai 1847 zum wirklichen Mitgliede derselben ernannt. Die Prager Universität wählte ihn bei ihrer Jubelfeier am 28. August 1848 zum Ehrendoctor der Medicin und Philosophie. Im Jahre 1851 erhielt er das Ritterkreuz des kaiserlich-österreichischen Franz Joseph-Ordens, den Titel und Rang eines k. k. Regierungsrathes im Jahre 1855. Seit 1854 leitete er als Director der Prüfungscommission die Prüfungen der Lehramtscandidaten für Realschulen. Zahlreiche Akademien und wissenschaftliche Vereine zählten ihn unter ihre Ehren- oder correspondirenden Mitglieder; das Professoren-Collegium der philosophischen Facultät der Wiener Hochschule übertrug ihm im Jahre 1856 das Ehrenamt des Decanates.

Wenn ich in der vorangehenden gedrängten Schilderung seinen ausgezeichneten Geistesgaben und hervorragenden wissenschaftlichen Leistungen Gerechtigkeit wiederfahren liess, so wie seinem gewissenhaften Eifer im Lehrfache, den er bis zu seinem Lebensende bewahrte, so muss ich, soll das Bild nicht zu unvollständig bleiben, auch seiner übrigen trefflichen Eigenschaften wenigstens flüchtige Erwähnung thun. Sein gerader, biederer Charakter, seine Aufrichtigkeit und Ehrenhaftigkeit sicherten ihm die volle Achtung Aller, die mit ihm in nähere Berührung traten. Gleichweit entfernt von serviler Unterthänigkeit, als eitler Selbstüberschätzung, blieb er seinen Grundsätzen unter allen Umständen unverändert treu. Mit seltener Liebe hing er bis an das Ende seines Lebens an seiner Heimat, die er jährlich zu besuchen pflegte, und vergass auch in seiner höheren Stellung nie der niederen Kreise, aus denen er hervorgegangen. Als geachteter Lehrer der ersten Hochschule des Reiches gedachte er der Bedrängnisse des Lehrers und der Schulkinder seines Geburtsortes und suchte, obwohl selbst mit Glücksgütern nicht

Digitized by Google

gesegnet, durch Gründung von Stiftungen für die armen Schulkinder und die sehr schlecht dotirten Lehrer in Falkenau und Hillemühle ihre Lage zu verbessern. Was könnte geleistet werden, wenn nur ein Theil derer, die über reiche Mittel verfügen, sich erinnern würden, dass der Volksunterricht die wahre Grundlage der Macht und des Gedeihens der Staaten ist! Dieselbe Trefflichkeit seines Charakters, die in seiner Liebe zum Vaterlande, zur Heimat, zur Wissenschaft klar hervortritt, spiegelte sich auch in seinem Wohlwollen und seiner Milde gegen Alle, in der Treue gegen seine Freunde, in der Liebe zu seiner zahlreichen Familie ab. Bei Allen hat er sich ein bleibendes Denkmal gesetzt. Sein Andenken wird fortleben, auch wenn seine irdische Hülle längst zu Staub zerfallen ist.

Schriften von
Franz X. M. Zippe,

Ehrendoctor der Philosophie und der Medicin an der Universität zu Prag, Ritter des kais. österr. Franz Joseph-Ordens; k. k. wirkl. Regierungsrath, Professor der Mineralogie an der k. k. Universität zu Wien; Ehrenmitglied des geognostisch-montanistischen Vereines von Inner-Österreich und dem Lande ob der Enns, des norddeutschen Apotheker-Vereines und des naturforschenden Vereines „Lotos" zu Prag, der k. k. Gesellschaft der Ärzte in Wien, der naturwissenschaftlichen Section der k. k. mährisch-schlesischen Gesellschaft zur Beförderung des Ackerbaues, der Natur- und Landeskunde; Mitglied der kön. böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften, der Gesellschaft des vaterländischen Museums und des Vereines zur Ermunterung des Gewerbsgeistes in Böhmen; Mitglied und emeritirter Secretär der k. k. patriotisch-ökonomischen Gesellschaft im Königreiche Böhmen, Mitglied der naturforschenden Gesellschaft zu Halle und des naturwissenschaftlichen Vereines des Harzes; correspondirendes Mitglied der kön. bayerischen Akademie der Wissenschaften, der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur und der k. k. Landwirthschafts-Gesellschaften in Steiermark, Krain, Tirol und Vorarlberg, Ober-Österreich und Salzburg und in Galizien, dann des montanistischen Vereines im Erzgebirge.

I. Selbständige Werke.

1. Physiographie des Mineralreiches. Wien 1839.

2. Lehrbuch der Naturgeschichte und Geognosie für Realschulen. Wien 1841.

Digitized by Google

3. Anleitung zur Gestein- und Bodenkunde für Landwirthe, Forstmänner und Bautechniker. Prag 1846.

4. Lehrbuch der Naturgeschichte für Unterrealschulen. Wien 1853.

5. Charakteristik des naturhistorischen Mineralsystemes. Wien 1858.

II. Einzelne Abhandlungen.

a) In den von der Gesellschaft des vaterländischen Museums in Böhmen herausgegebenen Verhandlungen und Zeitschriften:

1. Beiträge zur Kenntniss des böhmischen Mineralreiches. 1824.

2. Charakteristik und Analyse des bei Žebrak im Berauner Kreise gefallenen Meteorsteines. 1825.

3. Über den Einfluss der mineralogischen Wissenschaften auf Künste und Gewerbe, und ihren früheren und gegenwärtigen Zustand in Böhmen. 1828.

4. Chemische Untersuchung des Sternbergites. 1828.

5. Nachträge zu den Beiträgen zur Kenntniss des böhmischen Mineralreiches. 1829.

6. Beschreibung der Bohumilitzer Meteormasse. 1830.

7. Über das Vorhandensein der salzführenden Gebirgsformation in Böhmen. 1830.

8. Über einige in Böhmen vorkommende Pseudomorphosen. 1832.

9. Über den Steinmannit, eine neue Mineralspecies. 1833.

10. Über einige Krystallformen des Skapolites und des Gelbbleierzes. 1834.

11. Beiträge zur Geognosie einiger mittleren, östlichen und nordöstlichen Gegenden Böhmens. 1835.

12. Chemische Untersuchung des Comptonites vom Seeberge bei Kaaden. 1836.

13. Über den Hercinit, eine bisher unbekannt gebliebene Species des Mineralreiches. 1839.

14. Die Mineralien Böhmens nach ihren gemeinschaftlichen geognostischen Verhältnissen geordnet und beschrieben, in sechs Abtheilungen, in den Verhandlungen von den Jahren 1837—1842.

Digitized by Google

b) In den Abhandlungen der kön. böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften:

1. Die Krystallgestalten des Kupferlasur. 1830.
2. Übersicht der Gebirgsformationen in Böhmen. 1831.
3. Böhmens Edelsteine, ein Vortrag, gelesen in der öffentlichen Sitzung der Gesellschaft bei ihrer Jubelfeier am 14. September 1836.
4. Über einige geognostische Verhältnisse in den Gebirgszügen der Mitte Böhmens. 1845.
5. Über den Cornwallit, eine neue Species des Mineralreiches. 1846.

c) In dem topographischen Taschenbuche von Prag, von J. V. v. Krombholz:

Übersicht der geognostischen Verhältnisse der Gegend von Prag. 1837.

d) In den amtlichen Berichten über die Versammlung der deutschen Naturforscher und Ärzte in Prag, im Jahre 1838:

Über den verschlackten Wall bei Bukowetz, ein Vortrag, gelesen in der allgemeinen Versammlung am 18. September.

e) In der encyklopädischen Zeitschrift des Vereines zur Ermunterung des Gewerbsgeistes in Böhmen:

1. Die Steinkohlen, ihr Werth und ihre Verbreitung in Böhmen. 1842.
2. Die allgemeine deutsche Industrie-Ausstellung in Mainz im Jahre 1842.

Ein Bericht nach ihrer Beschauung. 1842.

f) In den von der k. k. patriotisch-ökonomischen Gesellschaft im Königreiche Böhmen herausgegebenen Schriften und Wirthschaftskalendern:

1. Die Flötzgebirge Böhmens, mit besonderer Hinsicht auf ihre Kohlenführung. 1835.
2. Über die artesischen Brunnen und die Möglichkeit ihrer Einführung in Böhmen. 1834.

Digitized by Google

3. Etwas über Fischerei und über künstliche Vermehrung der Forellen und Lachse. 1844.

4. Über den Mergel, dessen Vorkommen in Böhmen und seine Anwendung in der Landwirthschaft. 1847.

5. Über die Anwendung der Schwefelsäure in der Landwirthschaft. 1847.

Ausserdem der grösste Theil der meteorologischen, naturwissenschaftlichen, technologischen und landwirthschaftlichen Aufsätze in den Wirthschaftskalendern, welche Zippe als Secretär der Gesellschaft von 1844—1850, dann in der belehrenden Zeitschrift, welche er in den Jahren 1846—1848 redigirte.

g) In J. G. Sommer's Topographie des Königreiches Böhmen:

1. In jedem der 16 Bände zu dem darin beschriebenen Kreise: Allgemeine Übersicht der physikalischen und statistischen Verhältnisse.

2. In der Topographie der einzelnen Dominien: Die orographischen und geognostischen Verhältnisse.

3. Die vollständige und grösstentheils auf eigene Anschauung gegründete Topographie von 135 grösseren und kleineren Dominien, welche in dem Werke selbst mit einem * bezeichnet sind.

h) In den Schriften der kais. Akademie der Wissenschaften:

1. Übersicht der Krystallgestalten des rhomboëdrischen Kalk-Haloides. Denkschriften. III. Band.

2. Über den Rittingerit, eine neue Species des Mineralreiches. Sitzungsberichte. Juliheft. 1852.

3. Gold, Kupfer, Eisen. Ein Vortrag, gehalten in der feierlichen Sitzung der kais. Akademie der Wissenschaften am 30. Mai 1855. Almanach 1856.

4. Auf Grund dieser Arbeit erschien später (1857 bei Braumüller in Wien) Zippe's letztes grösseres Werk unter dem Titel: „Die Geschichte der Metalle."

Digitized by Google

Joseph Ritter v. Russegger hatte der Akademie, in Folge einer an ihre Mitglieder gerichteten Einladung, eine Selbstbiographie eingesendet, die hier unverändert folgt.

„Biographische Skizze

von

J. Russegger,

Salinen-Administrator zu Wieliczka.

Im October 1849."

Ich wurde zu Salzburg, im gleichnamigen Herzogthume, am 18. November 1802 geboren und blieb in meiner Eltern Hause, bis ich nach vollendeten philosophischen Studien auf die Bergakademie nach Schemnitz abging. Mein Vater, k. k. erster und geprüfter Magistratsrath, ein ernster, strenger Geschäftsmann, gewann nicht die Zeit, um auf meine erste Erziehung selbst unmittelbaren und wesentlichen Einfluss zu nehmen. Meine Mutter, eine gottesfürchtige, fromme Frau, die sich vergebens abmühte, mich in ihrem milden, sanften Sinne heranzuziehen und den Wunsch zu hegen schien, mich einst den geistlichen Stand ergreifen zu sehen; war um so weniger im Stande, meinem lebhaften, leicht erregbaren Gemüthe die nöthigen Zügel anzulegen, als ich als das einzige Kind von ihr auf das Zärtlichste geliebt wurde und ich in ihr, auch bei meinen tollsten Streichen, stets eine warme Vertheidigerin meinem strengen Vater gegenüber fand.

So wuchs ich heran, ein wilder, verwegener Bube, machte meinen Eltern unendlich vielen Kummer und brachte es endlich bis zu dem Rufe, einer der schlimmsten Jungen meiner Vaterstadt zu sein. Unter meinen Lehrern in den vier Grammatikalclassen, Benedictiner aus dem Kloster St. Peter und aus dem Stifte Michaelbaiern, war Keiner, zu dem ich hätte Zuneigung fassen

Digitized by Google

önnen und Keiner, der, die bessere Seite in mir erkennend, ch Mühe genommen hätte, mir eine andere Richtung zu geben. ie schleppenden, unfruchtbaren und gegen alle Psychologie ich verstossenden Formen des damaligen Erziehungssystems in en unteren Schulen ekelten mich um so mehr an, als die räger derselben sie auf die ungeschickteste Weise handhabten. ie Folge war, dass ich im Ganzen schlecht studirte, das heisst chlecht auswendig lernte, und dafür auch mit den entsprechenden Noten reichlichst bedacht wurde. Besonders war mir die Mathematik der schrecklichste der Schrecken, unverständlich durch unverständigen Vortrag, unzugänglich durch masslosen Leichtsinn. Dabei gerieth ich in die schlimmste Gesellschaft und ich würde unfehlbar dem moralischen Verderben anheim gefallen sein, wenn nicht die Thränen meiner Mutter, die Ermahnungen meines Vaters mich von manchem Schritte zurückgehalten und ausserdem zwei Umstände schon frühzeitig bestimmend auf meinen später gewählten Stand und auf die Richtung meiner Denkweise eingewirkt hätten. Ich war ein ausserordentlicher Freund von Lectüre und zwar vorzüglich von Reisebeschreibungen, die ich mit einer unersättlichen Begierde nicht nur las, sondern sorgfältig studirte. Dadurch gewann ich weniger Zeit zum Müssiggange, die kräftigen Charaktere der Reisenden in ferne Länder wurden mir beneidenswerthe Vorbilder und in der Geographie gewann ich durch diese Lectüre eine Sicherheit, die meinen Jahren weit vorauseilte. Ausserdem kam ich damals häufig in das Haus des Regierungsrathes Schroll, des damaligen Berg- und Salinendirectors von Salzburg. Dessen Mineraliensammlung, Maschinen, Modelle u. s. w. zogen mich ungemein an, ich konnte sie nicht genug bewundern und in dem, übrigens jedem Schulstudium abholden, jungen Kopfe stellte sich damals schon der Gedanke fest: Du musst ein Bergmann werden und recht weite Reisen in ganz unbekannte Länder machen.

Digitized by Google

So rückte ich als Bergmann und grosser Reisender in spe, in Wirklichkeit aber als ein wahrer Taugenichts, dessen Schulzeugnisse gräulich anzusehen waren, in die sogenannten Humaniora vor.

Neue Verhältnisse, neue Lehrer; der freisinnige Filz, als Professor der Geschichte, der tief und schnell denkende Stampfer, als Professor der Mathematik, weckten mit ihrem klaren, bündigen Vortrage, gestützt auf die vollendete Sicherheit des eigenen Wissens und abhold jedem gedankenlosen Gedächtnissgeplapper, auch in mir das ernstere Streben nach Wissenschaft. Beide Professoren rückten später mit in die Lycealcurse vor, denen der gelehrte Thaner als Director vorstand. Schnell hatte ich unter Stampfer's geistvoller Leitung, die meinem raschen Temperamente so trefflich zusagte, das Versäumte eingeholt und die Mathematik, die Wissenschaft, an die ich noch das Jahr zuvor nicht ohne Schauder denken konnte, wurde nun mein Lieblingsstudium und blieb es nebst der Physik während meiner ganzen Bildungszeit. Stampfer wusste die, welche im Stande waren, seinem etwas schnellen Vortrage zu folgen, auf eine begeisternde Weise an sich zu ketten. So erinnere ich mich, dass einstens, ich war damals im ersten philosophischen Curse, Se. Majestät unser verewigter Kaiser Franz auf seiner Reise durch Salzburg auch die dortigen Studienanstalten besuchte. Director Thaner kam in den Hörsaal, wo gerade Stampfer lehrte und erkundigte sich bei ihm, ob er hier oder in einem andern Curse ein paar Schüler habe, die allenfalls vor dem Kaiser geprüft werden könnten. Da rief Stampfer mich und einen gewissen Zeillinger und stellte uns dem Director mit den Worten vor: Diese sind in der Mathematik meine besten Schüler, die kann Se. Majestät zu jeder Zeit prüfen lassen. So fühlte ich mich noch nie gehoben — ich weiss nicht, was ich in diesem Augenblicke alles für Stampfer gethan hätte. Liebe und Vertrauen fesselten mich an den Lehrer, der erste, welcher in mir nicht

Digitized by Google

nur den wilden Buben sah, der auch meine bessere Seite erkannte und sie so glänzend hervorhob. Mit noch mehr Lust, mit noch mehr Eifer verlegte ich mich jetzt auf Mathematik; die Bahn war gebrochen, das Studium der übrigen Wissenschaften wurde mir zur Erholung, und so garstig früher meine Studienzeugnisse anzusehen waren, um so ehrenvoller gestalteten sie sich von nun an und blieben es.

Auch in sittlicher Beziehung ging in jener Zeit mit mir eine gewaltige Umgestaltung vor und sonderbarer Weise waren es gerade zwei Momente, die so häufig andere in's Verderben stürzen, mich jedoch davor bewahrten, nämlich die Liebe und die politischen Bewegungen der Zeit. Die erste brachte mich zur Erkenntniss meiner Selbst — ich erschrack vor mir, ich schämte mich Meiner und um der Liebe der Angebeteten würdig zu werden — ward ich ein anderer Mensch. Die zweiten bezogen sich vorzüglich auf die Bedeutung und das damalige Wirken der deutschen Studienanstalten, deren Geist ganz Deutschland durchzog und die deutsche Jugend allenthalben enthusiasmirte. Auch mir blieben diese Bewegungen nicht fremd, auch in Salzburg bildeten sich nach den Mustern der Nachbarschaft Landsmannschaften, Vereine. Ich, nun ein Jüngling voll Lebenslust, voll Muth und Frohsinn, war überall gerne gesehen und auch überall dabei; nie verlegen, für meinen Kameraden einzustehen. Meine Jugendstreiche hatten den früheren Charakter gemeiner Wildheit abgelegt und waren mehr in eine chevalereske Phase getreten. Die politische Bedeutung der Zeit erweckte auch in mir eine hohe Idee vom Werthe und der Bestimmung der deutschen Jugend, dabei blieb es aber auch; denn obwohl ich damals noch nicht fähig war, durch die schöne Schale den faulen Kern zu erkennen, noch nicht den Gedanken fassen konnte, dass die kühne Jugend nur ein blindes Werkzeug sein sollte, dessen Lenker eigentlich erst vor Kurzem in ihrer

Digitized by Google

vollen, garstigen Blösse an's Licht traten — so verdankte ich doch andererseits den steten Lehren und Ermahnungen meines Vaters, dass damals schon der Gedanke in mir festwurzelte: ohne Ordnung ist keine Freiheit denkbar!

Den Lehren meines Vaters verdankte ich weiters eine heilige Achtung vor dem Gesetze und so kam es, dass jene Einflüsse des damals herrschenden Tones auf den deutschen Studienanstalten auf mich mehr eine erhebende, veredelnde, als eine zerstörende Wirkung hervorbrachten. — Nebst meinen Lieblingsstudien trieb ich einige Zeit Poësie, wozu es mir (nicht unglücklich im Kreise der Schönen) an Stoff gerade nicht mangelte; dann trieb ich Philosophie, verstieg mich mit Fessler in die dunklen Räume des Mysticismus — aber ich erkannte bald, dass dies nicht die Wege seien, die mich zum Ziele führen und kehrte wieder zur Mathematik und zu den Naturwissenschaften zurück.

So rückte das Jahr 1822 heran. Ich hatte meine philosophischen Studien in Salzburg vollendet und musste mich nun ernstlich entschliessen, einen bestimmten Stand zu wählen. Man liess mir hiebei volle Freiheit und ich hielt fest an meinem ersten Entschlusse und wurde Bergmann.

Im October 1822 verliess ich zum ersten Male und zugleich, ganz kurze Besuche abgerechnet, für immer meiner Eltern Haus und wanderte auf die Berg-Akademie nach Schemnitz. Der Abschied fiel mir schwer und die Ahnung meiner guten Mutter, mich nicht mehr zu sehen, traf pünktlich ein; denn sie starb vor meiner Rückkehr von der Akademie.

In Schemnitz waren zur damaligen Zeit einige tüchtige Lehrer, welche den alten Glanz dieser Anstalt noch aufrecht erhielten, die später auf eine niedere Stufe herabsank. Da war der geniale Schitko, als Professor der reinen und angewandten Mathematik; der unermüdet thätige Wehrle, als Professor der Mineralogie, Chemie und Hüttenkunde; der gelehrte Wil-

Digitized by Google

kens, als Professor der Forstkunde. Auch Hannstadt hatte grossen Werth. So mangelhaft seine Vorträge über Geognosie waren, von der der Zögling aus den Vorlesungen wenig mehr lernte, als eine petrographische Charakteristik der hervorragendsten Felsarten, so schätzbar waren seine Vorträge über Bergbaukunde und, einige Pedanterie abgerechnet, meisterhaft seine Vorlesungen über Markscheidekunst. Sein über letztere herausgegebenes Handbuch ist noch dato meines Wissens, wenn auch nicht das Gelehrteste, doch das Beste und in praktischer Beziehung ganz unerreicht.

Als ich auf die Akademie kam, beabsichtete ich zur Abkürzung meiner Studienzeit sogleich aus den Fächern des ersten Curses, reine und angewandte Mathematik, Prüfung abzulegen. Diese Gunst wurde mir jedoch, zum Glücke für mich, nicht zugestanden. Ein ganzes Schuljahr hörte ich nun Schitko's geistvollen Vortrag, wurde mit dem ausgezeichneten Manne näher bekannt und verdanke ihm das eigentliche Festwerden im Fache, wie man es füglich nennen kann. In den übrigen $2^1/_2$ Jahren absolvirte ich Chemie, Mineralogie, Hüttenkunde, Geognosie, Markscheidekunst, Bergbaukunst, Staatsrechnungswissenschaft, Bergmaschinenlehre und Bergrecht; verwendete mich durch ein ganzes Jahr praktisch im chemischen Laboratorio unter Wehrle's unmittelbarer Leitung, sowie auch im Markscheiden. Da ich jedoch während dieser Zeit durch des Regierungsrathes Schroll väterliche Fürsorge ein Forststipendium erhielt und am 21. Juli 1825 meinen ersten Eid als Staatsdiener ablegte, so absolvirte ich zu gleicher Zeit auch Forstkunde und praktische Geometrie und liess mich zu dem aus der höheren Mathematik und Halurgie prüfen. Die Ferien benützte ich zu Bildungsreisen nach dem Banat und zu den Salinen von Wieliczka und Bochnia, auf die oberschlesischen Eisenhütten, Kohlenwerke etc. Unter meinen eigentlichen Fachstudien zog

Digitized by Google

mich die Geognosie ganz besonders an. Ich verliess die von Hannstadt uns vorgezeichnete Bahn, schaffte mir einige gute Bücher bei, studirte die höchst interessante Umgebung von Schemnitz mit Hilfe unzähliger Excursionen auf's Eifrigste und legte hiedurch den Grund zu meinen nachfolgenden geognostischen Bestrebungen.

So war nun die Zeit meiner bergakademischen Ausbildung vorübergegangen; ich war fleissig gewesen, hatte mich aber demungeachtet nie dem Genusse des gesellschaftlichen Lebens im Kreise meiner Kameraden entzogen. Meine bergakademischen Zeugnisse sprachen sich auf das Ausgezeichnetste über die Erfolge meiner Lehrzeit aus, nur der einzige gelehrte Wilkens konnte es nicht unterlassen, mich mit einer blossen ersten Classe abzufertigen; „weil", wie er zu mir sagte, „Niemand zweien Herren dienen könne".

Im April 1826 verliess ich die Bergakademie und kehrte über Wien nach Salzburg zurück, von wo ich sogleich zum Berg- und Hüttenamte zu Mühlbach in Ober-Pinzgau gesandt wurde, um dort dem alten und bereits gebrechlich gewordenen Verwalter Auer persönliche Aushilfe zu leisten. Auer, durch und durch ein Ehrenmann, hielt mich im Hause wie seinen Sohn, theilte aber mit so manchem alten Herrn die Schwäche, sich von Jüngern der Arbeit nicht überheben zu lassen. Ich hatte in ämtlicher Beziehung daher sehr wenig zu thun und hinlängliche Zeit, nicht nur die dortigen Grubenbaue und Hüttenprocesse genau zu studiren, sondern auch viele und sehr beträchtliche geognostische Ausflüge in und auf die höchstliegenden Partien der salzburgischen Central-Alpenkette zu machen. Ich besuchte alle Seitenthäler von Pinzgau und legte hiebei den Grund zu meiner Arbeit über den Bau der Centralalpenkette. Meines sehr geringen Gehaltes wegen, musste ich mich aber sehr einschränken und von einer Beischaffung von Instrumenten

Digitized by Google

war daher damals noch keine Rede. Ich besass nichts als eine Bousole, dagegen aber verschaffte mir mein geognostischer Hammer eine stattliche geognostische Sammlung der localen Vorkommnisse, die ich später sehr bereicherte.

Im September 1827 wurde ich als Praktikant zu dem k. k. Gold- und Silberbergwerke zu Böckstein im Thale Gastein übersetzt und erhielt daselbst wieder den Auftrag persönlicher Aushilfsleistung bei dem dortigen Verwalter Süss. Hier hatte ich, schon der bedeutenden Grösse des Werkes halber, viel mehr im Amte zu thun; doch blieb mir noch immer Zeit genug, um die ausgedehnten Grubenbaue recht oft zu befahren, in die ältesten, verlassenen Baue vorzudringen und eine Menge Excursionen auf die umliegenden höchsten Alpengipfel und in alle Seitenthäler der Nachbarschaft zu unternehmen. Ausserdem war mein Aufenthalt des ganz nahen Wildbades wegen der angenehmste und ich kann in mancher Beziehung jenen Zeitabschnitt zu den schönsten Erinnerungen meines Lebens zählen.

Im Jahre 1828 rückte ich in Böckstein zum provisorischen Controlor und Betriebsbeamten vor. Meine bereits zu Mühlbach begonnene Arbeit über den Bau der Centralalpenkette war nun sehr weit vorgerückt und ausserdem hatte ich auf meinem Tische eine kleine Abhandlung über das Vorkommen des Goldes im salzburgischen Erzgebirge fertig liegen, wusste jedoch nicht, was ich damit anfangen sollte. Theils scheute ich mich, mit diesen Erzeugnissen vor die Öffentlichkeit hinzutreten, theils stand ich auch wirklich so allein, ohne literarische Verbindung, dass ich den Weg nicht kannte, den ich diesfalls einzuschlagen gehabt hätte.

Da ereignete es sich, dass zugleich mit Sr. kaiserlichen Hoheit dem Erzherzoge Johann, der Gastein jährlich mit seinem Besuche beehrte, auch der damalige Professor der Physik an der Wiener Universität A. Baumgartner, gegenwärtig

Digitized by Google

Sectionschef im Finanzministerium und Vice-Präsident der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften dahin kam. Eine grosse Gesellschaft von Herren und Damen, der Erzherzog an der Spitze, besuchte die Gruben auf dem Rathhausberge und die Alpen im Nassfelde. Baumgartner war auch darunter und ich als competenter Führer und zudem als Betriebsbeamter ex officio schloss mich dem Zuge an. Auf dem Wege kam ich mit Baumgartner über die geognostischen Verhältnisse des Rathhausberges, und insbesondere über die interessante Structur und Erzführung seiner Gänge, die ich damals durch eifriges Studium wohl am Genauesten gekannt haben mag, zu sprechen. Er fand meine Mittheilungen sehr interessant und knüpfte daran die Frage: ob ich denn nicht gesonnen sei, diese Erfahrungen und Beobachtungen der Öffentlichkeit zu übergeben. Ich gestand ihm: bereits eine kleine Abhandlung fertig zu Hause liegen zu haben, und dass ich an einer grösseren noch arbeite, dass ich aber mich scheue, damit öffentlich aufzutreten. Baumgartner war so gütig, mich auf's Eindringlichste zu ermuntern, und ich übergab ihm bei unserer Rückkehr sogleich meine Abhandlung über das Vorkommen des Goldes; so wie ich auch später ihm meine grössere Arbeit über den Bau der Central-Alpenkette zusandte. Beide erschienen in der Zeitschrift für Physik und Mathematik und in jener für Mathematik und verwandte Wissenschaften. Nun war ich durch Baumgartner's mir unvergessliche, freundliche Theilnahme an meinen Bestrebungen auf den Pfad der wissenschaftlichen Öffentlichkeit hingestellt und wurde durch ihn in die gelehrte Welt eingeführt. Die Bahn war gebrochen und es folgten nun mehrere Abhandlungen von mir in verschiedenen Journalen. Als Anerkennung dessen wurde ich von der mineralogisch-geognostischen Gesellschaft zu Jena als Mitglied aufgenommen; mein erstes Diplom, das mir nicht wenig Freude machte.

Digitized by Google

Bald darnach verlor ich meinen Vater. Mit seinem Tode hörte auch jede Unterstützung von Hause auf und ich war nun wirklich arm, d. h. rein auf mein Stipendium von 200 fl. beschränkt, mit dem ich im theuern Gastein kaum leben konnte. Gedrängt durch Umstände und bereits doch einigen Werthes mir bewusst, stellte ich der damaligen Hofkammer ganz offenherzig meine Lage dar und konnte nicht umhin, anzudeuten, dass ich im Falle, als mir nicht geholfen würde, gezwungen wäre, mein Bündel zu schnüren und mein Glück auswärts zu suchen, wobei ich schon damals mit Sehnsucht auf Süd-Amerika hinblickte. Die Hofkammer gewährte mir aber eine Zulage im Betrage meines Stipendiums, und nun, gegen früher mich reich dünkend, schritt ich sogleich dazu, mir die allernothwendigsten Instrumente, als: Barometer, Thermometer etc. beizuschaffen. Von diesem Augenblicke an datiren sich meine zahlreichen Höhenbestimmungen so vieler Alpengipfel und sonstiger interessanter Punkte.

Im Jahre 1831 kamen Hofrath Graf Breuner und Pfannhaus-Verwalter Michael Layer, jetzt Unter-Staatssecretär im Ministerium des Bergbaues, als Hofcommissäre auf ihrer Bereisung der salzburgischen Berg- und Hüttenwerke auch nach Gastein. Mein amtliches Thun und Treiben daselbst, im Verfolge dessen ich den Grubenbau regulirt und auf eine feste Basis technisch gestellt, den alten, willkürlichen Geding-Schlendrian aufgehoben und durchaus mit grossem Vortheile unbeschränkte, freie Lachtergedinge eingeführt; dessgleichen den Aufbereitungsprocess geordnet und fast alle alten Maschinen umgebaut, so wie ein ganz neues Waschwerk für die mildesten Schlämme errichtet hatte; erhielt vor den Augen dieser Commission die ehrenvollste Würdigung, und ich verdanke nur dem gütigen Fürworte derselben, dass ich noch im gleichen Jahre zum k. k. Werksverwalter und Amtsvorstande in Böckstein mit den damit statutmässig verbundenen Bezügen ernannt wurde.

Digitized by Google

Da mir kurz darnach auch die Leitung der Bergbaue auf dem hohen Goldberge im Rauriser Thale und überhaupt die dortige Amtsleitung übertragen und ich beauftragt wurde, die Tiroler Amalgamation am Satze auch im Salzburgischen einzuführen, wesshalb ich eine Reise nach dem Zillerthale unternahm; so war meine gegenwärtige dienstliche Stellung wissenschaftlich höchst interessant.

Meiner Leitung unterstanden zwei der höchst gelegenen Bergbaue von Europa, und mein Beruf führte mich zu jeder Jahreszeit auf Höhen der Central-Alpenkette, deren Besteigung im Sommer für die Meisten nur ein frommer Wunsch bleibt. Von vorne her ein munterer, gewandter Bergsteiger, übte dieser beschwerliche, aber für mich freudige Dienst den besten Einfluss auf mich. — Mein Körper wurde förmlich gestählt und zur Ertragung der grossen Strapazen vorbereitet. Bergaufgänge mitten im Winter, zu Höhen von 7000 und 8000 Pariser Fuss über dem Meere, bei stürmischster Witterung, wo der kräftigste Mann sich nicht aufrecht erhalten konnte, sondern auf allen Vieren kriechen musste, viele Stunden lang in steter Todesgefahr wegen Lawinen; dies waren nun für mich sehr gewöhnliche Partien. In jeder Richtung meines Wirkens wurde ich von dem mir zugetheilten Controlor Sigmund von Helmreichen, Bruder des noch in Brasilien abwesenden Virgil's, auf das Thätigste und Erfolgreichste unterstützt. Er war gerade so, wie ich ihn mir unter den angegebenen Verhältnissen als Amtsgenosse wünschte. Mit mehr als gewöhnlichen Fähigkeiten ausgerüstet, thätig, kühn bis zur Verwegenheit, wusste auch er dem Bergmannsstande dessen inneliegende, tiefe Poesie abzugewinnen und die Begeisterung dafür auf den Dienst überzutragen. Je toller es daher oft auf jenen stürmischen Gletschern am hohen Scharreck und hohen Sonnenblicke zuging, desto wohler war uns, und gewiss nur solche Naturen taugen für solche

Digitized by Google

hochliegende Bergbaue, von deren Gefahren und Beschwerden sich der Bergmann der Vorberge und Ebenen auch nicht die entfernteste Vorstellung machen kann.

Aus jener schönen Zeit unseres gemeinsamen Wirkens stammen die meisten meiner wissenschaftlichen Aufsätze über die Alpen.

Einem damals an mich ergangenen Rufe nach Brasilien konnte ich zu meinem grössten Leidwesen nicht Folge leisten. Ich bedingte mir nämlich von Seite unserer Regierung für die Zeit meiner Abwesenheit die Belassung im Staatsdienste und die Fortzählung meiner Dienstjahre. Man ging hierauf — wieder zu meinem Glücke — nicht ein, und die Reise unterblieb, obwohl das Schiff, welches mich hätte nach Rio Janeiro bringen sollen, schon segelfertig im Hafen vor Triest lag.

Im Jahre 1832 verheiratete ich mich mit Elise Gasparotti, einem Bürgersmädchen aus Salzburg; doch nur kurz war mein häusliches Glück; denn bereits im Jahre 1834 verlor ich in Folge der Geburt meines zweiten Kindes, meiner gegenwärtig in blühendster Gesundheit lebenden Tochter Sophie, meine innigst geliebte Elise. War ich auch stark genug, meinem tiefen Schmerze nicht die Herrschaft über mich einzuräumen und erhob sich auch wieder der alte Lebensmuth auf den Trümmern meines heimischen Herdes, so waren und blieben doch der traurigen Erinnerungen so viele, dass ich auf das Freudigste überrascht wurde, als ich im Jahre 1835 durch Regierungsrath Prechtl im Wege unserer Hofkammer die Aufforderung erhielt, an einer bergmännischen Expedition nach dem Oriente Theil zu nehmen. Die Sache verhielt sich so:

Der alte Vicekönig von Egypten, Mohammed Ali, hatte sich bereits im Jahre 1834 an die österreichische Regierung mit dem Ansuchen gewendet, ihm einige bergmännisch ausgebildete Individuen auf eine bestimmte Zeit zu überlassen, um

Digitized by Google

die wichtigsten Theile der seiner Herrschaft unterstehenden, weit ausgedehnten Landesgebiete zu untersuchen, und falls sich bauwürdige Lagerstätten nutzbarer Mineralien fänden, den Abbau derselben einzuleiten. Die österreichische Regierung willfahrte bereitwillig dem Wunsche des Pascha, beabsichtete aber nebstbei diesem jedenfalls interessanten Unternehmen eine höhere wissenschaftliche Bedeutung zu geben. Der Ausbruch der Cholera im Jahre 1834 und die starke Pest im Jahre 1835 verschoben jedoch die Bildung einer solchen Expedition, und erst im letzterwähnten Jahre wurde die unterbrochene Unterhandlung wieder aufgegriffen.

Unter Jenen, welche der geschehenen Aufforderung freudigst Folge leisteten, war natürlich auch ich; denn nie sehnte ich mich, mein kleines Töchterlein in den besten Händen, nämlich in denen ihrer Grossmutter und ihrer Tante wissend, mehr hinaus in die weite Welt und in ein bewegteres Leben, als gerade jetzt.

Der Güte meines damaligen obersten Chefs, des Fürsten Longin von Lobkowitz, verdankte ich die Auszeichnung, dass ich im Monate September 1835 zum Chef der österreichisch-egyptischen Bergwerks-Expedition ernannt wurde.

Nun begann die bewegteste, aber auch schönste Periode meines Lebens. Am 20. November 1835, nach vollendetem achtjährigen Aufenthalte, verliess ich Böckstein und begab mich zuerst nach Wien, welcher Ort zur Versammlung aller Expeditions-Mitglieder bestimmt war. Der Zweck des Unternehmens, respective meine Hauptaufgabe, zerfiel in zwei Momente. Erstens in eine wissenschaftliche, besonders geologische und physikalische Untersuchung der Länder Mohammed Ali's, und zweitens in specielle, rein montanistische Untersuchungen im Interesse des eben genannten Pascha. Zur Erreichung beider Zwecke hatte ich vor Allem nöthig: das Personal der Expe-

Digitized by Google

dition zu vervollständigen, für die allgemeine wissenschaftliche Tendenz die erforderlichen Instrumente, Bücher und Karten, für die speciellen montanistischen Untersuchungen aber die entsprechenden Musterwerkzeuge und sonstigen Requisiten beizuschaffen. In Allem ging mir meine hohe Regierung mit wirklich väterlicher Fürsorge an die Hand. Sie bestimmte den Fiscal-Adjuncten Dr. Kandler in Triest zur Intervenirung bei dem zwischen mir und Pietro Jussuff, dem Bruder des egyptischen Ministers Boghos Jussuf Bey, abzuschliessenden Contracte, um die Expedition von vorne her vor aller Willkür zu schützen; hinsichtlich des wissenschaftlichen Zweckes erhielt ich eine vom damaligen k. k. Regierungsrathe Baumgartner ausgefertigte Instruction; er besorgte auch die Anfertigung und Absendung aller für mich bestimmten physikalischen Instrumente und ward mir somit zum zweiten Male im Leben zur freundlichsten Erscheinung; Fürst Metternich nahm mich äusserst gnädig auf und versah mich mit Empfehlungen in den Orient, an Ibrahim Pascha und an Freiherrn von Prokesch, damals österreichischen Gesandten in Athen, an welchen er mich insbesondere wies, um von diesem ausgezeichneten Manne in die Verhältnisse des Orientes eingeführt zu werden. — Kurz Jeder — hoch und niedrig — mit dem ich in Berührung kam, nahm den freundlichsten, lebendigsten Antheil an mir und an der mir gewordenen schönen Aufgabe.

Die Expedition bestand, ausser mir, aus meinem Adjuncten Prukner, dem Botaniker Kotschy, den beiden Bergbeamten Voitanek und Szlabey, und aus den drei, aus Böckstein mitgenommenen, Arbeitern Pirchner, Mortsch und Langgner.

Am 20. December 1835 ging ich von Wien ab, und traf am 30. über Bruck, wo ich noch einmal Sr. kaiserlichen Hoheit dem Erzherzoge Johann, mit dem ich so viele herrliche Excursionen auf den heimatlichen Alpen zu machen das Glück

Digitized by Google

hatte, als ich Verwalter in Böckstein war, meine Aufwartung machte; dann über Gratz und Klagenfurt in Triest ein.

Hier war nun die Abschliessung des Contractes mit Pietro Jussuff, die erste und wichtigste Angelegenheit. Das Werk kam über Einflussnahme des damaligen Gouverneurs v. Weingarten und mit Hilfe des gewandten Dr. Kandler, schnell und so zu Stande, wie es der Würde der österreichischen Regierung und meinen Wünschen entsprach. Nach einem kurzen Ausfluge nach Venedig verliess ich Triest, wo ich die Ausrüstung der Expedition ganz vollendet hatte, am 16. Jänner 1836 am Bord der nach Patrass bestimmten österreichischen Kriegsgolette Enrichetta. Unsere Fahrt war stürmisch, folglich unangenehm, wir berührten die jonischen Inseln, namentlich Corfu, und langten erst am 3. Februar in Patrass an.

Daselbst miethete ich einen griechischen Kauffahrer, mit dem wir entlang dem Meerbusen von Lepanto die Reise nach Korinth und Lutrachi fortsetzten, den Isthmus überschritten, uns in Kalamaki wieder einschifften und endlich, Ägina berührend, am 19. Februar in Athen eintrafen.

Hier lernte ich nun jenen Mann kennen, dem ich so unendlich Vieles zu danken habe, der mich in den schwierigsten Lagen, im Kampfe mit einer willkürlichen, misstrauischen, ihren eigenen Vortheil verkennenden, fremden Regierung, im Kampfe mit dem Auswurfe des alten Europa, der sein Glück im Pyramiden-Lande sucht, nie verliess. Minister Prokesch war nicht nur bereit zum Rathe, er bewährte jedes seiner Worte durch die That. Durch ihn wurde ich dem Könige vorgestellt und mit den ersten Notabilitäten der griechischen Hauptstadt bekannt.

Am 28. Februar verliess ich am Bord der österreichischen Corvette Veloce, welche Prokesch mir zur Disposition zu stellen so gütig war, den Pyräus.

Digitized by Google

Wir berührten Nauplia, besahen uns im Vorbeifahren das schöne Kandia, und am 9. März 1836 fiel der Anker im Hafen von Alexandria.

Ich war nun vor der Hand im Lande meiner Bestimmung angelangt. Boghos Bey nahm mich sehr freundlich auf und der edle Dummreicher, der seltene Ehrenmann, so wie einen Bruder. Dummreicher war damals Generalconsul des Königs von Dänemark, schon seit langen Jahren in Egypten und mit Land und Leuten vollkommen bekannt. Seinem uneigennützigen, freundschaftlichen Entgegenkommen, konnte nur die Trennung ein Ende machen, er blieb bis zum letzten Augenblicke mein warmer Freund.

Kurze Zeit nach meiner Ankunft in Alexandria erhielt ich von dem Vicekönige Mohammed Ali, der sich damals in Kairo aufhielt, die Aufforderung mich mit den übrigen Mitgliedern der Expedition dahin zu begeben.

Schon in Alexandria ward ich durch Boghos angegangen, meine Aufgabe mit der Bereisung von Ober-Egypten zu beginnen. Da jedoch die Jahreszeit schon zu weit vorgerückt war und wir Alle zum grossen Theile an das Klima der Alpen gewohnt, ohne Noth es füglich nicht wagen konnten, uns sogleich ohne alle Vorbereitung, dem Einflusse tropischer Hitze, oder gar jenem, der noch weiter südlich, und zwar bereits mit dem Monate Juni beginnenden Regenzeit Preis zu geben, so lehnte ich dieses Ansinnen ab und bestand übereinstimmend mit dem Wortlaute des Contractes darauf, meine Aufgabe mit der Bereisung von Syrien und des Taurus in Klein-Asien zu beginnen, um uns so gradatim an den Süden zu gewöhnen.

Ich legte diesen Reiseplan, ausführlich bearbeitet, dem Vicekönige vor, dem ich durch den österreichischen Consul Champion vorgestellt wurde. Mohammed Ali, mir stets auf das Freundlichste begegnend, ging ohne Anstand darauf ein, und es

Digitized by Google

wurde sonach beschlossen, wieder nach Alexandria zurück und von dort nach Syrien abzugehen. Bevor ich Kairo verliess, hatte ich aber noch eine schwierige Verhandlung mit Mochdar Bey, dem damaligen Minister des Unterrichtes, dem es übertragen ward, die Ausführung der Contracts-Stipulationen in's Leben zu rufen. Bekanntlich wurde unsere Expedition von vielen in Egypten sesshaften Europäern sehr ungerne gesehen. Meistens Abenteuerr, welche Europa ausgeworfen hatte, fanden sie da unter Mohammed Ali's Schutz und Grossmuth, das Tisch'l deck dich, was sie suchten. Hier wurden ihre Ideen mit Gold aufgewogen, während man sie in Europa damit ausgelacht hätte. Diesen Leuten gelang es nun den eitlen, geistesschwachen Mochdar Bey, der bei seinem langen Aufenthalte in Paris nichts als die Laster der Europäer sich angeeignet zu haben scheint, dahin zu bestimmen, unsern Contract, der uns, wie erwähnt, in jeder Richtung die grösstmöglichste Sicherstellung gewährleistete, umzuändern, um für die egyptische Regierung freiere Hand zu gewinnen. Mochdar machte, als wir die Contracts-Bedingungen durchgingen, auch richtig den Versuch. Mein biederer Freund Champion und ich, gleich entrüstet über dieses Ansinnen, stellten ihm anfänglich vor, dass dieser Contract unter höherer Einflussnahme abgeschlossen worden sei und daran kein Buchstabe geändert werden dürfe; da aber alle unsere Vorstellungen Nichts fruchteten, stand ich auf und sagte, mich zum Fortgehen anschickend: Wir sind österreichische Staatsdiener, wir sind nicht nach Egypten gekommen, um da unsern Lebensunterhalt zu suchen, wir kamen, weil uns unsere Regierung auf Ansuchen des Vicekönigs hieher gesandt hat, wenn daher nicht augenblicklich und für immer von der Absicht, den Contract umzuändern, abgegangen werde, so melde ich dem Vicekönige, dass ich mit meinem Personale ohne Aufschub die Rückreise nach Europa antrete. Dies hatte die gewünschte Wirkung, ich wurde nicht

Digitized by Google

nur ersucht, die Sache nicht so zu nehmen, sondern es wurde auch wirklich der Contract bis zur letzten Stunde auf das Pünktlichste eingehalten.

Nachdem ich während meines Aufenthaltes zu Kairo, auch die bekannte, für das egyptische Alterthum so hochwichtige Umgebung durchstreift hatte, trat ich den Rückweg nach Alexandria an, machte von Teraneh am Nile aus einen Ausflug zu den Natron-Seen in der Makarius-Wüste und verliess am Bord einer egyptischen Kriegscorvette Egypten am 28. April 1836, um mich nach Syrien zu begeben. Mit Einschluss von zehn Eleven der polytechnischen Schule zu Kairo, welche mir Mohammed Ali zutheilte, um sie in Bergbausachen zu unterrichten und von denen mehrere zur weiteren Ausbildung später nach Gratz und Wien gesandt wurden, wo sie sich rühmlichst auszeichneten, und der nothwendigen arabischen Dienerschaft, zwei Dollmetschern und einem Schmied (ein Deutscher) bestand nun die Expedition aus 25 Personen.

Der Quarantaine wegen landeten wir zuerst in Beirut, segelten aber nach Empfang des Gesundheitspasses nach wenigen Tagen nach Suedie an der Mündung des Orontes im nördlichen Syrien. Von dort aus besuchte ich das herrliche Thal des Orontes, Antiochia und Aleppo, kehrte wider nach Antiochia zurück, wo ich das erste Mal mit Ibrahim Pascha zusammen traf und mehrere Tage blieb, schiffte mich neuerdings in Suedie ein und verliess endlich an der kleinasiatischen Küste bei Kasanlie, auf der Rhede von Tharsus, die Corvette.

Nach Herbeischaffung der nöthigen Pferde und sonstigen Lastthiere, bewegte sich die Expedition nach Tharsus und von da nordwärts in die Hochthäler der Taurus-Kette bis Gülek, am Fusse des hohen, schneebedeckten Àllàh Tèpessi (Bulgur-Dagh), wo ich für längere Zeit meinen Aufenthalt nahm. Die freundliche Lage unserer Zelte im dortigen Lager, im Schatten riesen-

Digitized by Google

hafter Platanen und Nussbäume, am Rande krystallreiner Quellen und am Fusse der hohen Schneeberge werde ich nie vergessen. Wir blieben da bis zum 25. September.

Schon vor alter Zeit bestand an den höchsten Gehängen des Bulgur-Dagh Bergbau auf Bleiglanz und Zinkblende führenden, stockförmigen Lagerstätten im dortigen schiefrigen Kalksteine. Der Betrieb war, wie zu erwarten, äusserst unregelmässig, wie überhaupt in Klein-Asien in den Händen von Griechen. Die Erze wurden in kleinen Partien, in kleinen Schachtöfen eingeschmolzen. Später bemächtigte sich die egyptische Regierung dieses Betriebszweiges und ein italienischer Artillerie-Officier nebst einem Schweizer, Namens Ginsberg, waren zur Zeit unserer Ankunft die Betriebsleiter, der eine für die Hütte, der andere für den Grubenbetrieb. Bei der Grube fanden wir noch Alles im alten Stande; bei der Hütte einige mit bedeutenden Kosten aufgeführte Gebäude und einen sehr unzweckmässig construirten Flammenofen, der von dem Italiener angelegt, aber noch nicht fertig war. Es hiess somit eigentlich vom Neuen anfangen.

Vor Allem suchte ich einen energischen Aufschliessungsbau einzuleiten, erstens um die Beschaffenheit der erzeführenden Lagerstätte genauer kennen zu lernen, zweitens um einen Erzvorrath zu erringen, der wenigstens zu einem grossartigen Versuche, der da allein massgebend sein konnte, hinreichte. Die Absicht, die Erze in Flammenofen zu schmelzen, schlug wegen ihres grossen Blendeantheils ganz fehl, und ich griff daher meinen ersten Gedanken wider auf, die Erze im Schachtofen zu gute zu bringen. Während hiezu die Voreinleitungen getroffen wurden, wobei ich mit unsäglichen Hindernissen, vorzüglich aus dem bösen Willen der früheren Betriebsleiter und der gänzlichen Unwissenheit der türkischen Befehlshaber entspringend, zu kämpfen hatte, benutzte ich, nach einer glücklich ausgeführten

Digitized by Google

Besteigung des Àllà Tèpessi, die wenige freie Zeit zu zwei sehr wichtigen Excursionen. Auf der ersten verfolgte ich den Taurus ostwärts bis zu den Thaleinschnitten des Cydnus und des Flusses von Gösill-Törré, wendete mich dann, die Thermen von Elissoluk berührend, nach Tharsus und ging nach Gülek zurück. Die zweite Excursion führte mich südöstlich von Gülek nach Adana, dem Sitze des Pascha; von da über den Seihou nach Messis am Dschihun und nun wider nordwärts bis Siss, dem Sitze des grossen armenischen Patriarchen. Von hier wendete ich mich in die Hochthäler des Karmes Dagh, einer nordöstlichen Fortsetzung des Bulgur-Dagh, drang bis Hudh am obern Seihou vor und erkrankte endlich dort in Folge von Strapazen und Anstrengungen jeder Art in einem turkomanischen Lager, lebensgefährlich. Während dieser Zeit schickte ich meine Begleiter Szlabey und Ginsberg in die Seitenthäler des Seihou, um dort die Eisensteinbergbaue und den Eisenhüttenbetrieb der Turkomanen zu studiren.

Als nach acht Tagen der herbeigerufene, Tag und Nacht durch geeilte Dr. Veit, unser unvergesslicher Kamerad und Expeditions-Arzt, der sich mir bereits in Athen angeschlossen hatte, erschien, hatte mir bereits meine kräftige, ungeschwächte Natur auf die Beine geholfen, und ich konnte, wenn auch nur in kurzen Tagereisen, den Rückweg nach Gülek antreten. Daselbst waren nun die getroffenen Anstalten so weit vorgeschritten, dass man zum Baue des Ofens und der Gebläse-Maschine schreiten konnte. Mit der Absicht, im Verlaufe des nächsten Sommers entweder selbst zum Anlassen der Hütte zurückzukehren oder meinen Adjuncten Prukner hieher zu senden, trennte ich die Expedition. Ich liess die Herren Szlabey und Voitanek, mit einem Dollmetscher, dem Schmied, den Arbeitern Langgner und Pirchner und den arabischen Eleven mit allen erforderlichen Instructionen versehen, am Taurus zurück, und trat, den

Digitized by Google

eigentlich wissenschaftlichen Reisezweck verfolgend und im Einklange mit dem Auftrage Mohammed Ali's, die Rückreise nach Syrien an. Mich begleiteten mein Adjunct Prukner, Dr. Veit (ein Württemberger), Kotschy, der Arbeiter Mortsch, mein europäischer Bedienter und die nöthige arabische Dienerschaft.

Am 4. October schifften wir uns auf der Rhede von Kasanlie am Bord der egyptischen Kriegscorvette Schach Baas Dschihaad ein und stiegen am 8. zu Beirut an's Land.

Der Besuch der Steinkohlengruben und Eisenminen am Libanon war nun unsere nächste Aufgabe. Erstere wurden damals auf eine sehr zweckmässige Weise von einem Engländer, Namens Brattel, geleitet, letztere befanden sich in den Händen der Eingebornen und wurden eben so mangelhaft betrieben, wie die Eisenwerke am Taurus.

Bald hatte ich mich mit Brattel über den Fortbetrieb der benannten, für Syrien sehr wichtigen Unternehmungen verständigt und setzte dann meine Reise über den Libanon nach Sachle und Baalbeck fort, besichtigte am letzteren Orte die bekannten prächtigen Tempelreste, ging von da zu den Cedern auf den Libanon, bestieg die höchste Spitze desselben den Dschebel-Makmel, und kehrte wider nach Baalbeck zurück.

Nördlich des Dschebel-es-Schech, dem höchsten Punkte Syriens, ging ich von Baalbeck aus über den Antilibanon und durch das Thal des Barrada hinaus nach Damascus. Den Rückweg nach Beirut nahm ich etwas südlicher, passirte wieder beide Gebirgszüge und das zwischen selben liegende Bekaa, traf am 31. October in Beirut ein, verliess die schön situirte Seestadt den 7. November am Bord unserer Corvette und langte am 11. wider in Alexandria an, wo ich sogleich wegen der Werke am Taurus und auf dem Libanon, so wie wegen der Fortsetzung der Reise mit Boghos Bey in Unterhandlung trat.

Digitized by Google

Mohammed Ali hatte in der Zeit meiner Abwesenheit seine Ansicht geändert. Es schien ihm jetzt weniger an den Bleiwerken am Taurus und an den Steinkohlen und Eisengruben auf dem Libanon, als an der möglichst schnellen Durchsetzung seiner Unabhängigkeitspläne zu liegen. Hiezu brauchte er aber Geld, und zwar viel Geld und Leute, nämlich eine grössere Armee. Beides glaubte er in den südlich von Sennaar und Kordofan liegenden Negerländern zu finden, in denen seine Truppen schon seit längerer Zeit regelmässig jedes Jahr ihre barbarischen Sclavenjagden abzuhalten pflegten, und bei welchen deren Führer auch mit den dort sich befindenden Goldwäschen bekannt wurden. Mohammed Ali wünschte, dass ich dahin gehe und jenes goldführende Terrain untersuche. Mir war dieser Wunsch eine äusserst willkommene Gelegenheit, meine Reise bis tief in das Innere von Afrika auszudehnen; zwar eine höchst schwierige, aber eben desshalb auch eine um so ehrenvollere und interessantere Aufgabe, als die Goldwäschen der Nubas im Süden von Kordofan vor mir noch gar kein Europäer, jene im Süden von Sennaar aber bis dahin nur Cailliaud gesehen hatte. Nicht mit Unrecht freute ich mich schon im Voraus auf unsere bedeutenden wissenschaftlichen Eroberungen, und um diese auch möglichst sicher zu stellen, war ich bemüht, die Expedition in jeder Richtung auf das Vollkommenste auszurüsten.

Am 29. December 1836 trat ich von Kairo aus auf dem Nile meine Reise in das Innere von Afrika an, besuchte in Ober-Egypten die riesenhaften Monumente altegyptischer Baukunst zu Denderah, Theben, Esneh, Edfu, Kom-Ombos u. s. w. und langte am 22. Jänner 1837 zu Assuan, an den ersten Katarakten des Niles an. Theils mit geognostischen Studien im Kataraktengebirge, theils mit Beschauung der Tempel auf Philä beschäftigt und nebstbei die vielen Kamele erwartend, deren wir zur bevorstehenden grossen Wüstenreise in Nubien bedurften,

Digitized by Google

und die ich von hier aus unter Escorte dahin voraus sandte; blieben wir in Assuan bis zum 3. Februar, an welchem Tage wir Egypten verliessen und unsere Reise durch Nubien begannen.

Wir fuhren mit jenseits der ersten Katarakte neu aufgenommenen Barken auf dem Nile noch ferner bis Korosko, besahen auf dem Wege dahin die Baudenkmale des nördlichen Nubiens, die Tempel zu Debu, Teffa, Kalabsche, Dandur, Dakkeh, Offedinah, Sebu, den Felsentempel von Gerf-Hussein, und kamen bereits am 8. Februar in Korosko, der Haupt-Einbruchstation in die grosse nubische Wüste zwischen dem Nile und dem rothen Meere an. Hier verliessen wir den liebgewonnenen, majestätischen Strom, bestiegen am 13. Februar unsere Kamele und wandten uns gegen Osten in die Wüste.

Die Karawane bestand aus 56 Reit- und Lastkamelen und uns eingerechnet, aus 45 Köpfen wehrhafter Mannschaft. Wir zogen über Mur-had-el-Mora, die einzige Wasserstelle auf der ganzen Route, in sehr forcirten Märschen bis Abuhammed am rechten Ufer des Nils im Lande Robatat im südlichen Nubien, wo wir am 21. Februar Abends eintrafen. Von hier aus hielten wir uns dicht an den Strom, der voller Katarakten, sogenannter Schellals ist, erreichten el Mucheireff, die Hauptstadt des Berberlandes am 1. März, schifften uns daselbst auf dem Nile wieder ein, passirten die Mündung des Atbara, besuchten die altnubischen Baudenkmale bei Assur (das alte Meroe), Schendy, die Hauptstadt des gleichnamigen Landes, und kamen am 13. März, nachdem wir von Kairo aus $2^1/_2$ Monate gereist waren, in Chardum, der gegenwärtigen Hauptstadt des egyptischen Antheiles von Ost-Sudan, an. Chardum liegt gerade an dem Punkte, wo die beiden Riesenströme, der Bacher el Abiad oder weisse Nil und der Bacher el Ahsrak oder blaue Nil sich vereinen und den eigentlichen Nil bilden in 15° 37′ —″ nördlicher Breite.

Digitized by Google

Ich wählte Chardum zum Hauptquartier der Expedition, von wo aus ich meine weiteren Reisen in's Innere zu unternehmen beabsichtigte und ging dabei von der Ansicht aus, dass ich damit, und zwar nach dem Bacher el Ahsrak aufwärts, sogleich beginnen könne. Dem war jedoch nicht so. Churschid Pascha, der Gouverneur von Ost-Sudan, mit dem ich meiner Reise wegen in nächster Berührung stand, schlug mir ein weiteres Vordringen in das Innere vor Beginn des Herbstes rund ab und verweigerte mir hiezu jegliche Hilfe aus Gründen, denen ich nicht widersprechen konnte. Es war nämlich bereits die Regenzeit im höheren Süden eingetreten und rückte langsam nordwärts; schon sah man in Chardum jede Nacht starke Gewitter im fernen Süden aufsteigen, und da das dortige Gebirgsterrain von zahllosen und tiefen Regenströmen durchschnitten, an Wege und Brücken natürlich nicht zu denken ist, so findet auch insolange, als die tropischen Regen andauern, keine Möglichkeit des Fortkommens Statt.

Unter solchen Umständen beschloss ich, ohne mich lange zu bedenken, noch vor Anbruch der Regenzeit in der Breite von Chardum, den Bacher el Abiad hinaufzugehen, mich nach Kordofan zu wenden, bis zu den Goldwäschen der Nubas südlich vorzudringen, dann aber schnell nach Chardum zurückzukehren, dort die Regenzeit hindurch zu verbleiben, dann aber den Bacher el Ahsrak hinauf, so weit als es nur gehen wird, gegen Süden vorzudringen.

Diesem Plane zu folgen, war jedoch nur ein Theil der Expedition im Stande; denn mein Adjunct Prukner und der Expeditionsarzt Dr. Veit waren durch die klimatischen Einflüsse bereits so erkrankt, dass ich ernstlich für deren Leben besorgt sein musste. Ich trennte daher die Expedition neuerdings, sandte Prukner und Dr. Veit mit der nöthigen arabischen Dienerschaft aus dem Innern von Afrika an den Taurus

Digitized by Google

in Klein-Asien zurück und behielt nur den Botaniker Kotschy, den Dolmetsch Achmed Kaptan, den Arbeiter Mortsch, zwei italienische Diener und die übrige, grösstentheils aus Nubiern bestehende Dienerschaft bei mir zurück.

Prukner und Dr. Veit kamen nach unsäglichen Beschwerden und Leiden endlich glücklich am Orte ihrer Bestimmung an, ich aber schiffte mich zu Chardum am 28. März 1837 auf einer Dahabie des Gouverneurs mit meinen Kameraden ein und fuhr den weissen Nil hinauf bis zu den Schilluk-Negern im 13. Grade nördlicher Breite, kehrte daselbst um, ging bis Torra zurück und setzte nun die Reise mit Kamelen bis nach el Obeehd, der Hauptstadt von Kordofan, fort, wo ich am 14. April anlangte. Während meiner Fahrt auf dem weissen Nile unterlag der Eine meiner italienischen Bedienten dem Einflusse des Klimas.

Nun erhoben sich neue Schwierigkeiten. Der Gouverneur von Kordofan, Mehemed Bey, ein kleiner, boshafter Mensch wollte mich aus denselben Gründen nicht weiter gegen Süden reisen lassen, welche bereits Churschid Pascha in Chardum auf das Tapet gebracht hatte. Da aber hier das Terrain, wenn auch mit Gefahren und Hindernissen aller Art verbunden, ein weiteres Vordringen, selbst in der Regenzeit, wenigstens als möglich erscheinen liess, so beharrte ich fest auf meinem Vorsatze und setzte endlich mittelst des kategorischen Imperatives auch meine Absicht durch.

Erst am 30. April 1837 konnte ich mit meiner, nun 50 Köpfe zählenden Karavane von el Obeehd, wo damals gerade die Cholera sehr stark herrschte, aufbrechen. Die mir von Mehemed Bey auf meine Forderung gegebene Bedeckung bestand aus 300 Mann Infanterie (Officiere und Unterofficiere ausgenommen, die durchaus Araber und Nubier waren, lauter Neger) und 150 Mograbis, irreguläre Cavallerie. — Wir zogen

Digitized by Google

gerade gegen Süden, am Westrande des Gebirgslandes von Teggele hin, das von sehr wilden Negern bewohnt wird. Wir passirten viele isolirte und sehr stark bevölkerte Berge, deren Bewohner, durchaus Neger der reinsten Race, uns ruhig ziehen liessen. So kamen wir endlich zu der zerstörten Negerstadt auf dem Berge Scheibun, wo auf muthwillige Veranlassung unserer Truppen ein kleines Gefecht mit den Negern stattfand. Von da zogen wir weiter zum Gebirge Tira, der Südspitze des Landes Teggele, im 11. Grad nördlicher Breite, untersuchten daselbst die Goldwäschen der Neger, mit welchen wir friedliche Bekanntschaft machten und traten, da unterdessen die Regenzeit mit ganzer Gewalt herangekommen war, am 11. Mai unsern Rückmarsch nach el Obeehd an. Die Beschwerden, mit welchen wir da, der heftigen Regengüsse und der tiefen Regenströme wegen, zu kämpfen hatten, gaben mir den klaren Beweis, wie gut ich gethan habe, auf Churschid Pascha's Anrathen eingegangen zu sein und die weite Reise den blauen Strom hinauf jetzt nicht unternommen zu haben.

In el Obeehd erkrankte ich an der Cholera, genas jedoch bald wieder und verliess am 7. Juni diesen Ort, um mich in mein Hauptquartier, nach Chardum, zurückzubegeben. Auf dem Rückwege, auf dem ich das nördliche Kordofan durchzog, untersuchte ich das dortige Vorkommen des Raseneisensteines und die Art und Weise, wie die Neger aus demselben ihr Eisen darstellen. Ich erreichte den weissen Nil unweit Menscherah, schiffte mich ein und langte am 23. Juni 1837 wieder in Chardum an, wo ich mich zum Aufenthalte für längere Zeit einrichtete.

Wenige Tage nach meiner Ankunft hatte ich die Freude, den Fürsten Pükler Muskau in Chardum kennen zu lernen. Er kam von einem Ausfluge nach Woadd Medineh am blauen Flusse zurück und war nun im Begriffe, seine Rückreise nach

Digitized by Google

Egypten anzutreten. Zugleich ward mir aber auch die Überraschung, den Italiener Boreani wieder zu treffen, den Nämlichen, welchen ich am Taurus als Betriebsleiter bei der Hütte gefunden hatte, und welcher mir dort durch seine böswilligen Einstreuungen eine solche Kette von Verdriesslichkeiten bereitet hatte. Die Regierung hatte Boreani mit derselben Aufgabe betraut, welche sie mir gestellt hatte, es lag somit hierin ein Act des Misstrauens, welchen hervorzurufen meinen Feinden in meiner Abwesenheit gelungen war, der mich aber um so mehr ärgerte, als ich das Bewusstsein in mir trug, weit mehr für die egyptische Regierung gethan zu haben, als sie verdiente. Es fehlte wenig, dass ich nicht alle Verbindung mit Mohammed Ali sogleich abbrach und Fürst Pükler war es vorzüglich, der mich bewog, mich über diese Dummheit, wie er es mit Recht nannte, hinauszusetzen, nur den höheren Zweck in's Auge zu fassen und zu bedenken, dass ich es der Wissenschaft schuldig sei, meine Reise fortzusetzen. Der Fürst hatte offenbar Recht und ich blieb; stellte mich mit Boreani, wenn auch nicht auf einen vertraulichen, doch auf einen freundlichen Fuss, ignorirte aber stets, dass er im Auftrage der Regierung da sei, und behandelte ihn auf der ferneren Reise, die wir gemeinschaftlich machten, ganz als Privatmann.

Es dauerte nicht lange, so ergossen die tropischen Gewitterstürme ihre Regenströme auch über Chardum. Kotschy ging mit seinen Arabern und Nubiern noch einmal nach Kordofan, und zwar auf die Savannenebenen am Arasch-Kol, um die dortige Flora und Fauna während der Regenzeit zu studiren; ich hingegen blieb der physikalischen Beobachtungen wegen in Chardum. Mit der Regenzeit stellten sich periodisch die bösen Fieber ein. Der Arbeiter Mortsch erkrankte und starb, mein noch lebender italienischer Bedienter starb. Achmed Kaptan und ich erkrankten zeitweise, waren dem Tode oft nahe, erholten

Digitized by Google

uns aber jederzeit bald wieder. Achmed wurde jedoch durch diesen steten Kampf des Organismus körperlich so erschüttert, dass er das Jahr darnach starb, und so sind von den mit der Expedition in Chardum zurückgebliebenen sechs Europäern nur ich und Kotschy mit dem Leben davon gekommen.

Mit dem Ende der Regenzeit schlug auch unsere Erlösung aus dieser qualvollen Lage. Am 1. October 1837 schiffte ich mich zu Chardum mit meinen Leuten ein und trat die zweite Reise in das Innere an. Der mit Churschid Pascha gepflogenen Verabredung gemäss sollten wir uns mit der die Expedition begleitenden Truppenmasse unter den Befehlen des wackeren Mustapha Bey's erst im Lande Roserres vereinen, dessen ich herzlich froh war, um desto länger ungestört meinen wissenschaftlichen Forschungen obliegen zu können.

Wir fuhren den Bacher el Ahsrak hinauf, berührten Elefun (das alte Sobah), Abu-Harrass, die Mündung des Rahad, Woadd Medineh, die Mündung des Dender und langten am 18. October zu Sennaar, der Hauptstadt des einstigen grossen Fungi-Reiches, an. Wir blieben daselbst, der erbärmlichen Anstalten der Regierung wegen, die mit ihrer Truppenausrüstung nicht zu Stande kam, bis zum 27. November, während welcher Zeit wir Gelegenheit hatten, die gegen Westen liegenden Fungi-Berge genau zu untersuchen. Sennaar liegt in 13° 37′ 10″ nördl. Breite.

Wir verliessen daselbst unsere Barken und setzten die weitere Reise gegen Süden zu Pferde und mit Kamelen fort. So viel als möglich hielten wir uns mit unserer Reiseroute an den mächtigen Strom, welchen wir bei Seru überschritten, und nun im Fungilande Roserres waren, das letzte Land gegen Süden, welches damals die Oberherrschaft Mohammed Ali's anerkannte, obwohl es in der Person des schwarzen, in unzähligen Gefechten mit seinen Nachbarn zum Krüppel gehauenen Melek

Digitized by Google

Soliman's, dessen persönliche Bekanntschaft wir bereits in Sennaar machten, seinen eigenen König hatte.

Von Umdurmann aus besuchten wir die geognostisch sehr interessanten Berge Okelmi und Krduss, und erreichten endlich am 9. December das grosse Dorf Roserres, so zu sagen die Hauptstadt des bereits erwähnten gleichnamigen Landes. Roserres liegt in 12° 11′ 20″ nördlicher Breite.

Hier erwarteten wir den General Mustapha Bey mit seinen Truppen, welche uns zu den Goldwäschen der unabhängigen kriegerischen Negervölker im Süden von Fassokl begleiten sollten.

Am 17. December Abends kam endlich der so lange und heiss ersehnte Mustapha Bey mit seiner kleinen Armee an. Letztere ging jedoch sogleich weiter stromaufwärts und schlug auf der grossen, im blauen Flusse liegenden Insel Mek el Leli ihr Lager auf.

In grosser Verlegenheit waren wir nun in dem Momente, wo wir im Begriffe standen, eine weite, an Gefahren und Beschwerden aller Art überreiche Reise anzutreten, unseres guten Kotschy halber. Derselbe war nämlich schon seit längerer Zeit fieberkrank und fing nun an am ganzen Körper so anzuschwellen, dass er sich zuletzt gar nicht mehr bewegen konnte.

Ohne Arzt standen wir rathlos am Krankenlager unseres armen Freundes. Er musste sich nun entschliessen, entweder in Roserres zurückzubleiben oder mit uns vorwärts zu ziehen und glücklich wählte er letzteres; denn die stete und angestrengte Bewegung zu Pferde, die freie Luft, das Lagerleben, Alles dies zusammen bewirkte seine Genesung in kurzer Zeit.

Am 21. December verliessen wir unser Lager zu Roserres und zogen in das Hauptlager unserer Truppen auf Mek el Leli. Die kleine Armee, mit welcher wir das Goldland erobern sollten, bestand aus 1000 Mann Infanterie (Neger, Nubier und Araber),

Digitized by Google

und 200 Mann irregulärer Cavallerie (Mograbis und Scheikie). Auch eine kleine Kanone schleppten wir mit. Melek Soliman schloss sich mit seinen Leuten uns an, und da dies später auch der König von Fassokl und mehrere Häuptlinge thaten, so mochte sich zuletzt unsere ganze Masse gewiss auf 3000 Mann belaufen haben, von welchen jedoch weit mehr als die Hälfte nur nackte Neger, mit Keulen und Lanzen bewaffnet waren.

Am 1. Jänner 1838, noch vor Tagesgrauen, sassen wir im Sattel und der Feldzug begann. Wir hielten uns fortan am linken Ufer des blauen Flusses und kamen, nach Überschreitung des Tumates, am 5. Jänner am Fusse des von Negerdörfern umgebenen Gebirges Fassokl an, wo wir sogleich die erste Zusammenkunft mit Melek Assusa, dem Könige von Fassokl hielten. Nun waren wir also im Golddistricte angelangt, denn schon von der Mündung des Tumates im blauen Flusse an aufwärts waschen die Neger Gold aus dem Sande.

Wir begannen hier die lange Reihe von Versuchen zur Ausmittlung des Goldgehaltes dieser und ähnlicher Seifen, deren Resultate ich bei meiner Rückkehr dem Vicekönige vorlegte. Die nördliche Breite unseres Lagers in Fossokl fanden wir $= 11^{\circ}\ 13'\ 8''$.

Am 10. Jänner brachen wir auf und zogen nun dem Tumat nach, mit bedeutenden Abweichungen rechts und links, aufwärts gegen Süden; durchwanderten die kleinen Negerstaaten Kassan, Kamamil, Schongollo; untersuchten nicht nur die Alluvionen des Tumates, sondern auch die seiner Seitenströme; studirten die Geognosie und die Terrainverhältnisse des interessanten Gebirgslandes; machten reiche Ausbeute an seltenen Pflanzen und Thieren und erreichten am Chor (Regenstrom) Pulchidia, am 15. Jänner 1838, unsern südlichsten Reisepunkt in $10^{\circ}\ 16'\ 17''$ nördl. Breite.

Tags darauf wendeten wir uns etwas westlich und gelangten in das grosse, von allen Leuten jedoch verlassene Dorf bei

Digitized by Google

Schongollo. Alle Berge ringsum waren von Negern besetzt und wir buchstäblich von Feinden umgeben. Es dauerte auch nicht lange, so begannen die Kämpfe. Wir wurden von mehreren Seiten angegriffen, unsere Soldaten dagegen setzten das schöne Dorf in Flammen. Die Feindseligkeit der Neger steigerte sich beim Anblicke dieser Barbarei zur vollendeten Wuth. Sie entwickelten in ihren Angriffen viel mehr Kühnheit, als unsere Truppen; doch gegen die Übermacht des Feuergewehrs vermochten sie nichts. Viermal in der Nacht stürmten sie unser Lager, jedesmal aber wurden sie glücklich zurückgeworfen. So ging es auch am 17. Jänner. Ich besetzte Vormittags mit 150 Mann, lauter Arabern, den Gipfel des Gewesch, beobachtete dort den Barometer u. s. w. nahm die geographischen Positionen, sah mit Sehnsucht hinaus in die hügeligen Ebenen der nahen Gallas und zog mich dann in das Lager wieder zurück, ohne einen Mann zu verlieren. Um Mittag erfolgte ein Hauptangriff der Neger von zwei Seiten, da aber am hellen Tage unsere Kanone sehr vortheilhaft wirken konnte, war der Sieg bald entschieden. So ging es fort, auch die Nacht hindurch. Wir hatten nun über 30 Mann verloren und unsere Truppen waren so entmuthigt, dass an ein Vorwärtsdringen, was ich so sehnlichst wünschte, nicht mehr zu denken war. Trotz aller Ermahnungen meinerseits war das ganze Unternehmen von Churschid Pascha mit Unverstand begonnen und von Mustapha Bei einfältig durchgeführt worden; es war somit kein anderer Erfolg zu erwarten. Wäre ich mit meinen Leuten ganz allein dahin gekommen, ich zweifle nicht, dass es mir gelungen wäre, nicht nur zu den Gallas zu gelangen, sondern klimatische Hindernisse abgerechnet, die am meisten zu fürchten sind, durch ganz Afrika zu dringen.

Am 18. Jänner traten wir den Rückmarsch an und setzten ihn theils auf derselben Route, theils mit bedeutenden Abweichungen bis Fassokl fort, wo wir diesmal am 10. Februar unser

Digitized by Google

Lager am rechten Ufer des blauen Stromes, bei dem Dorfe Famagat, getrennt von den Truppen, die ich hier, als meinen wissenschaftlichen Zwecken mehr hinderlich, als förderlich, verliess, aufschlugen.

Bei unserer Reise thalab verfolgten wir den Strom an seinem rechten Ufer, erreichten Roserres am 15. Februar, schifften uns daselbst auf dem Bacher el Ahsrak ein und langten, uns in Sennaar nur kurze Zeit verweilend, am 3. April glücklich in Chardum an, nachdem diese Reise sechs Monate und drei Tage gedauert hatte.

Hier erfuhr ich das traurige Ende der Taurus-Expedition. Als die Zeit des von mir abgeschlossenen Contractes um war, verliessen die dortigen Expeditionsglieder, mit Ausnahme Prukner's und des Dr. Veit, ihre Dienststation und reisten nach Alexandria, um dort einen neuen Vertrag abzuschliessen. Dies geschah ganz gegen den Willen Ibrahim Paschas und war daher ein nicht zu rechtfertigender Missgriff. In Alexandria kam, da ich als Chef der Expedition noch abwesend war, der Vertragsabschluss nicht zu Stande und das österreichische General-Consulat, anstatt die Leute zur unverzüglichen Rückkehr auf ihre Dienstplätze zu verhalten, sandte sie nach Europa zurück. Später, der steten Umtriebe, Intriguen und Verdriesslichkeiten müde, legten Prukner und Dr. Veit ihre Stellen nieder, letzterer kehrte nach Hause zurück, ersterer unternahm eine Reise an den Sinai und kam todtkrank wieder nach Kairo, wo ich ihn bei meiner Rückkehr aus dem Innern von Afrika fand. Diese Umstände bewogen mich meine Rückreise mehr zu beschleunigen.

Am 8. Mai 1838 verliess ich mit drei Barken, die unsere gesammelten naturwissenschaftlichen Schätze trugen, Chardum und fuhr den Nil hinab, mit unsäglicher Mühe die Katarakten des Gärry-Gebirges passirend, nach Metämäh, Schendy gegenüber. Wir waren nun wieder in Nubien.

Digitized by Google

Um die grosse Krümmung des Nils abzuschneiden, deren innerer Raum die Bahiuda-Wüste und die Wüste Atmur el Dschesirah, mit einem Gesammt-Areale von nahezu 1500 deutschen geographischen Quadratmeilen erfüllen, verliess ich hier die Barken und trat neuerdings die Wüstenreise mit Kameelen am 22. Mai an. Unsere Richtung war durchaus nordwestlich, so, dass sie uns mitten in das interessante Gekdulgebirge führte, dessen geognostische Beschaffenheit genauer zu untersuchen wir die ersten Europäer waren. Am 31. Mai erreichten wir mittelst sehr forcirter Märsche wieder den Nil bei Abdum, von wo wir uns Tags darauf nach Meraui am rechten Ufer hinüber schifften und sogleich zur Besichtigung der Baudenkmale des alten Napata am Dschebel-Barkal abgingen.

Während dieser Zeit waren unsere Barken aus Dongola angekommen, welche ich mittelst Eilboten bestellt hatte. Wir schifften uns zu Meraui am 3. Juni ein, passirten Alt-Dongola und erreichten Neu-Dongola oder Maragga am 11. Juni.

Von Dongola aus begann in geognostischer Beziehung eine der interessantesten Touren unserer innerafrikanischen Reise, nämlich die Reise durch die grosse Wüste westlich des Nils, im Grunde genommen gegen jene durch die Wüste östlich des Stromes eine Lustpartie, indem man sich auf diesem Wege häufig dem Strome nähert, folglich an frischem Wasser keinen Mangel leidet und zu dem sehr oft des Anblickes des schönen Nilthales mit seinen Felsenpässen, seinen Katarakten und den vielen Ruinen alter Mameluken-Burgen theilhaftig wird.

Wir berührten auf dieser Route die in der Geschichte Nubiens eine grosse Rolle spielende Insel Argo; die Tempel von Sesche und Solib; die Thermen von Hammam petah Akasche; die Tempel von Semne und die herrliche Katarakte des Nils daselbst; die grosse oder zweite Katarakte des Nils bei Waddi-Halfa, und erreichten letzteren Ort am 29. Juni.

Digitized by Google

Hier schifften wir uns nun bis zur ersten Katarakte, oder jener von Assuan wieder ein, besichtigten auf unserer Fahrt: Die Ruinen von Argui; den berühmten Felsentempel von Abusimbil (Ibsambol); die Tempel von Derr und Amada, schlossen in Korosko den weiten Cyklus unserer nubischen Reise und langten in Assuan, nach Zurücklassung unserer Barken bei Philä, am 9. Juli an.

Hier fand ich bereits eine zwanzigruderige Dahabie des Vicekönigs meiner warten, mit welcher ich stromabwärts Egypten förmlich durchflog, so, dass ich am 19. Juli bereits Kairo und am 27. Juli 1838 Alexandria, nach einer Abwesenheit von 19 Monaten und 18 Tagen glücklich erreichte und mich sogleich dem Vicekönige vorstellte.

Mein Plan ging nun zunächst dahin: die aus den Goldwäschen der Neger und überhaupt aus dem goldführenden Alluvium mitgebrachten Proben, von denen ich zu meiner Sicherheit sogleich Duplicate nach Wien sandte, wo sie vom Fürsten August Longin v. Lobkowitz, dem k. k. Hauptmünzamte übergeben wurden, auf das Genaueste zu untersuchen und deren Goldgehalt quantitativ zu bestimmen. Nach dieser, nur wenige Zeit erfordernden Arbeit, beabsichtete ich mit Prukner an den Taurus zu gehen, und dort die Sache in Ordnung, d. h. die Hütte in Gang zu bringen. Während dem sollten in Alexandria die zu einem entsprechend grossartigen Betriebe der Goldwäschen erforderlichen und von mir genau angegebenen Requisiten angefertigt und zum Transporte bereit gehalten werden; zugleich aber wäre Churschid Pascha zu beauftragen gewesen, mit einer Truppenanzahl von etwa tausend Mann eine feste Stellung in Fassokl zu nehmen und dort eine Art Militärcolonie zu gründen, welche der weiter vorgeschobenen Berg- oder eigentlich Waschwerkscolonie als sichere Stütze, so zusagen als Operationsbasis dienen sollte. Wäre dies Alles ungesäumt geschehen, so wäre ich, in Aussicht

Digitized by Google

des sichern Erfolges, bereit gewesen, noch einmal die Expedition nach Fassokl zu führen und dort selbst die Waschwerke einzurichten. Anstatt jedoch auf diese Pläne einzugehen, schickte man einen Abenteurer, der mit chemischen Producten handelte und selbst in Egypten für halbverrückt galt, an den Taurus; von mir hingegen forderte man, dass ich mich sogleich wieder nach Fassokl begeben solle, indem der Vicekönig beabsichtigte, den Betrieb ohne Verzug mit 10.000 Mann zu beginnen, für welche, wie der in Paris erzogene Artim Bey beisetzte, die nöthigen Werkzeuge in 20 Tagen angefertigt werden. Die Zeiten von tausend und einer Nacht sind vorüber, antwortete ich, und in mir tauchte der Entschluss auf, meine Verbindung mit der egyptischen Regierung abzubrechen. Bisher hatte ich den Ruhm der Entdecker der meisten dieser Goldwäschen zu sein, wenigstens derjenige, der sie zuerst gründlich untersuchte, die Blamage daher, welche als Endresultat des gegenwärtigen Beginnens unvermeidlich in Aussicht stand und auch wirklich erfolgte, wollte ich nicht theilen. Ich gab mir viele Mühe, Mohammed Ali und Boghos Bey auf andere Gedanken zu bringen, jedoch vergebens; einige Schwachköpfe, die den Vicekönig lobhudelnd umgaben und ihn durch ihr gedankenloses Einstimmen in seine excentrischen Ansichten nur noch mehr in selben bestärkten, übten zu grosse Macht auf ihn. Da geschah es, das eines Abends dem Boghos Bey mir gegenüber eine Äusserung entschlüpfte, die mich verletzte. Das entschied. Am andern Morgen setzte ich Mohammed Ali in Kenntniss, dass ich die Expedition aufgelöst habe. Ich schloss mit Boghos Bey meine Rechnungen ab, enthob das noch am Taurus und in Egypten sich befindende Expeditionspersonale seiner Verpflichtung und stellte mich der egyptischen Regierung, da ich in ihrem Bereiche noch eine grosse Reise für mich zu machen beabsichtete, als Privatmann gegenüber.

Digitized by Google

Die Folgen dieses wohlbedachten Schrittes blieben nicht aus. Man gab sich alle Mühe mich wieder zu gewinnen, aber ich blieb bei meinem Vorsatze. Ich sah, dass ich bei einer der Art vorgehenden Regierung mit der ehrlichsten Absicht nicht zum Ziele komme; die Sehnsucht nach dem Vaterlande erwachte und je mehr ich die Sache überlegte, desto mehr stellte sich fest: jetzt ist der rechte Moment abzutreten.

Vielleicht ist in der Welt kein zweiter, der von Europäern so belogen, so betrogen wurde, wie Mohammed Ali. Kurz nach der Auflösung der Expedition setzte man dem Alten in den Kopf, dass sich in der Makarius-Wüste (jüngste Tertiärablagerungen) ein grosses Goldlager befinde, und bezeichnete sogar den Punkt. Als ich einst Abends zum Vicekönige ritt, was ich bei Sonnenuntergang öfters that, da er es gerne sah, theilte er mir diese Notiz mit. Geognostisch an und für sich ein Unsinn, war mir aber die Nachricht, als eine blosse Mystification um so verdächtiger, da sie aus demselben angesehenen Hause hervorging, in welchem man fast zu gleicher Zeit an der Herstellung eines *Perpetuum mobile* laborirte, Actien hierauf nahm und natürlich auch Mohammed Ali in's Beileid zog. Ich bekam einstens das Unding nach einem sehr belebten Diner zu sehen. Meine Pflicht war es, den Vicekönig auf das Unsinnige der Angabe hinsichtlich der neuen Goldlager aufmerksam zu machen, doch vergebens. Er bestand darauf, ihm zu Gefallen, dieses Goldlager zu untersuchen. So ging ich denn mit einem egyptischen General und einem Secretär des Finanzdepartements, denen ich natürlich auf der Reise die Natur unserer Commission als einen reinen Narrenstreich darstellte, neuerdings in die Makarius-Wüste, liess an Ort und Stelle im Thon und Gyps ein paar Schächte wenige Klafter tief abteufen, schoss unterdessen Wüstenhühner und kehrte nach einigen Tagen nach Alexandria zurück, von wo Mohammed Ali bereits auf-

Digitized by Google

gebrochen war, um sich selbst nach Fassokl zu begeben. Prukner war nach Europa zurückgekehrt und Kotschy rüstete sich zu einer neuen Reise nach Kordofan.

Auch ich verliess nun Alexandria am 1. October 1838, begab mich nach Kairo und trat von dort aus, blos von einem Nubier, als Bedienten und Koch, und vier Beduinen, mit den nöthigen Kameelen, begleitet, die Reise nach dem Sinai an. Am 13. traf ich in Sues ein, ging von da an der Küste der Halbinsel des Sinai gegen Süden bis zum Rhas Hamamm, wo ich die dortigen Thermen untersuchte, wendete mich dann landeinwärts in die Gebirge und erreichte das Katharina-Kloster auf dem Sinai am 21. October. Hier verweilte ich bis zum 1. November, mit der geognostischen Untersuchung des Gebirges, mit der barometrischen Bestimmung vieler Höhenpunkte, mit der Besteigung mehrerer Gipfel beschäftigt, und begann sodann meine grosse Wüstenreise durch das peträische Arabien über den Dschebel Tyh-el-Beni Israel bis Hebron in Syrien, von wo ich mich über Bethlehem nach Jerusalem begab und dort am 19. November anlangte.

Der Besuch der heiligen Orte ringsum des Jordanthales und des todten Meeres, dessen Depression unter die Meeresfläche ich barometrisch mit möglichster Genauigkeit bestimmte, fesselten mich für einige Zeit an die heilige Stadt. Sodann zog ich nach Jaffa, begab mich, die schöne Ebene von Esdralon durchschneidend, nach Nazareth, besuchte von dort aus den Tabor und den See von Tiberias, dessen Depression ich gleichfalls barometrisch bestimmte, wandte mich nach St. Jean d' Acre und den Karmel, berührte, an der Küste nordwärts ziehend, Sur, Seida und langte am 31. December 1838 in Beirut an.

Nach einer Excursion auf den Libanon, der fossilen Fische halber, verliess ich Beirut, am Bord des englischen Dampfers Hermes, um nach Alexandria zurückzukehren, wo ich am

Digitized by Google

24. Jänner 1839 eintraf, sogleich die der egyptischen Regierung gehörenden physikalischen Instrumente übergab und mich zur Abreise nach Europa rüstete.

Somit waren nun meine Reisen in Afrika und Asien geschlossen. Im Sinne der mir zu Wien ertheilten wissenschaftlichen Instruction habe ich die physikalischen Beobachtungen, insbesondere jene über Luftdruck, Luftfeuchtigkeit, Lufttemperatur, Luftelektricität etc. durch drei Jahre ununterbrochen fortgesetzt und selbe sehr häufig, wo ein längerer Aufenthalt es mir möglich machte, von Zeit zu Zeit stündlich durch Tag und Nacht vorgenommen. Diese Beobachtungen waren daher nicht selten mit grossen Beschwerden und Opfern verbunden. Wenn ich nach einem Ritte von zehn und mehr Stunden in der glühenden Hitze der tropischen Sonne oft todtmüde mehr vom Pferde oder Kameele sank als stieg, fieberkrank mich oft kaum von Stelle zu Stelle schleppte, Schlaf, Hunger, Durst ihre Befriedigung forderten, so gehörte einige Kraft dazu, vorerst der Wissenschaft und dann dem Körper zu dienen. Doch gerade diese Potenzirung der moralischen Kraft, diese Selbstverleugnung hielten mich, wie ich glaube, aufrecht und retteten mich und Kotschy in jenen schrecklichen Momenten, in welchen zwei Drittel der Expeditionsindividuen dem infernalischen Klima Central-Afrikas erlagen. Ausser den physikalischen Beobachtungen und dem von mir eigens hierüber geführten Tagebuche wurden während der ganzen Zeit von mir die geognostischen, von Kotschy die botanischen und zoologischen Forschungen als Haupttendenz ohne Unterbrechung verfolgt und hierüber wieder eigene Tagebücher geführt und zu selben die nöthigen Durchschnitte angefertigt, so wie das Materiale zu geognostischen Karten geordnet. Unsere Routen in den weniger bekannten Ländern Asiens und Afrikas wurden von mir sorgfältigst mit der Boussole aufgenommen, von Zeit zu Zeit eine Bestimmung der geographischen Breite gemacht

Digitized by Google

und so entstanden jene geographischen Protokolle, jene Itinerarien, auf welche ich später zurückkommen werde und die mit Zuhilfenahme der Beobachtungen anderer Reisenden ein nach dem gegenwärtigen Standpunkte wirklicher Anschauung ziemlich verlässliches Bild jener Länder geben. — Andere Tagebücher waren nur dem historischen Verlaufe der Reise gewidmet. Die Sammlungen wurden in vaterländische Cabinete niedergelegt. So der grösste Theil der geognostischen Sammlung, welcher in grosser Vollständigkeit Karamanien, Syrien, das peträische Arabien, Egypten, Nubien, Kordofan, Nuba, Sennaar und die südlicher liegenden Negerländer bis zum 10. Grade nördlicher Breite umfasst, in dem montanistischen Museum zu Wien, während einzelne Suiten auch an andere Sammlungen der österreichischen Monarchie und an einige ausländische Cabinete gesendet wurden. Die botanische und zoologische Sammlung wurde dem k. k. Naturaliencabinete zu Wien eingereiht.

Noch bevor ich an den Sinai abging, wurde mir die Ehre zu Theil, von Seite Sr. Majestät dem Könige von Griechenland eine Einladung zur geognostischen Bereisung seiner Staaten zu erhalten. Mit Freuden diesem Rufe folgend, war ich zwar bereit, dieser Aufgabe nun sogleich nachzukommen, da jedoch voraussichtlich diese Wanderung mich zur Besteigung hoch über das Meeresniveau sich erhebender Gebirge bestimmen werde, hiezu aber noch keineswegs die geeignete Jahreszeit angebrochen war, so benützte ich vorerst die bereits damals in das Leben getretene Frequenz der Dampfschiffe auf dem Mittel- und Archipelmeere, um einige der interessantesten Küstenpunkte der Levante zu besuchen.

Am 7. Februar 1839 verliess ich am Bord des französischen Dampfschiffes „Mentor“ Alexandria. Candia und Santorin passirend, wendeten wir uns zuerst nach Syra, von da nach Smyrna, segelten an der Küste von Troja hin, hielten an Tenedos,

Digitized by Google

durchfuhren die Dardanellen, und legten in Constantinopel an, wo ich mich ausschiffte. Den gleichen Weg nahm ich zurück nach Syra, um mich dort der Quarantaine zu unterziehen, da jedoch selbe damals in dem scheusslichsten Zustande sich befand, miethete ich mit zwei Engländern, die aus Ostindien zurückkehrten, zusammen eine Barke, um nach dem schönen Lazarethe im Pyräus zu segeln, wo wir unsere Quarantaine beendeten. Während dieser Zeit schrieb ich einige wissenschaftliche Abhandlungen.

Athen, wo ich vor Allem zu Prokesch eilte, der mich Sr. Majestät dem Könige vorstellte, bildete für meine Reisen in Griechenland den Centralpunkt. Von da aus durchzog ich Attika, die Insel Euboea, untersuchte dort die Braunkohlengruben bei Kumi, die Thermalquellen bei Lipso, verschiedene Eisenerz- und Meerschaum-Lagerstätten, kehrte sodann auf das Festland zurück, besichtigte die Katabothra des Kopais-Sees, die Meerschaumgruben bei Theben, wendete mich nach Rumelien, ging von Livadia über Chäronea nach Talanti, zurück über den Parnass nach Delphi und Salona, von da über den Oeta und die Thermopylen nach Lamia und in die Vorberge des Othris, untersuchte die Thermen von Patradschick, wendete mich westwärts durch Rumelien, im Thale der Hellada über den Tymphrestos nach Karpenisi, ging von da über den Aracynthos nach Missolonghi und schiffte mich von Anti-Rhion nach Rhion über, von wo ich am 2. Juni in Patrass auf dem Peloponnese anlangte.

Den Peloponnes durchstreifte ich in mancherlei Richtung. Ich ging von Patrass nach Kalavrita, besuchte das Felsenkloster Megalospileon, wendete mich sodann südlich nach Olympia, Andritzina und Kalamata, bereiste die ganze Maina bis Porto Quaglio und Cap Matapan, kehrte über die Vorberge des Taigetos zurück nach Marathonisi; ging nach Sparta, Tripolitza, Nauplia und langte am 4. Juli 1839 wieder in Athen an. Auf

Digitized by Google

dieser sehr beschwerlichen, aber auch höchst interessanten Reise begleitete mich der Professor Joannu Philippos.

Die zweite Reise in Griechenland, die Inselreise, unternahm ich in Gesellschaft des Professors Domnandos. Der schöne Kutter des Königs wurde mir hiezu zur Verfügung gestellt. Zuerst segelten wir nach dem Laurischen Vorgebirge und besichtigten dort die Bergbaue der alten Athener; dann bereisten wir nach der Reihe die Archipel-Inseln: Thermia, Seripho, Syra, Naxos, Paros, Santorin, Nea-Kammeni, Polinos, Kimolos, Milos, ferner die Insel Poros, die Halbinsel Methana, und kehrten endlich am 19. August, Ägina berührend, nach Athen zurück.

Hier übergab ich nun Sr. Majestät dem Könige meinen Reisebericht, worin ich mit Bezug auf die mir gestellte Hauptfrage: „ob die Regierung Griechenlands sich auf ihre eigene Regie in Bergbau-Unternehmungen einlassen, oder dieselben vielmehr der Privat-Industrie überlassen sollte?“ ganz offenherzig und ohne mich Selbsttäuschungen hinzugeben, meine Meinung dahin aussprach: dass ersteres mit Aussicht auf Erfolg nur bezüglich der Braunkohlen auf Euboea, des Smirgel und der Seesalz-Erzeugung auf Milos und bedingungsweise des Schwefels daselbst geschehen könne; dass es aber zu andern, weiter aussehenden, grosse Vorauslagen und bedeutende Fonds erfordernden Bergbau-Unternehmungen für die Regierung selbst noch nicht an der Zeit sei, dieselbe jedoch die diesfällige, möglichste Begünstigung der Privat-Industrie nicht aus dem Auge verlieren möge. Se. Majestät geruhten meine Darstellung huldreichst aufzunehmen, durchgingen mit mir selbst alle die wichtigeren Momente und überreichten mir zum Schlusse eigenhändig, als Beweis der allerhöchsten Zufriedenheit, das goldene Ritterkreuz des griechischen Erlöserordens, ein Act, der mich am Schlusse meines Aufenthaltes im Oriente für so Vieles ehrenvoll ent-

Digitized by Google

schädigte, was meinen früheren Anfenthalt in Egypten gerade nicht zum angenehmsten gemacht hatte.

Am 12. September 1839 verliess ich Athen am Bord des österreichischen Dampfschiffes „Baron Eichhoff" und begab mich nach kurzem Aufenthalte zu Patrass und auf Corfu, in die Quarantaine zu Ancona. Während der Contumazzeit machte ich mein Werk über die Aufbereitung der Pocherze zum Drucke fertig.

Nach Vollendung der Quarantaine trat ich meine Reisen in Italien an. Ich ging über Loreto, Macerata, Tolentino, Foligno, Spoleto, Terni, zum Falle des Velino; von da über Rieti, am Nordrande der Abruzzen, nach Rom; besuchte Tivoli, reiste durch die pontinischen Sümpfe nach Terracina, Capua, Neapel, wo ich am 18. October ankam.

Bei meinem ersten Aufenthalte in Neapel besuchte ich Herculanum, Pozzuoli, die Solfataren, den Serapis-Tempel, den Monte nuovo etc. und schiffte sodann auf dem Dampfboote „Francesco I." nach Sicilien über.

In Sicilien besuchte ich nach der Reihe Palermo, Messina, Taormina, Katania, bestieg den Gipfel des Ätna, durchwanderte das Valle di Bove, besuchte die Cyklopen Inseln und ging sodann über Syrakus, Noto und Falconara zu den Solfataren bei Castro-Giovanni; wendete mich von da nach Licata und Girgenti mit seinen schönen Tempeln, und kehrte endlich über Caltanisetta nach Palermo, von da über Messina nach Neapel zurück.

Von dem herrlichen Neapel, das ich erst am 16. December verliess, konnte ich mich kaum trennen. Ich bestieg bei meinem zweiten Aufenthalte den Vesuv und hielt mich ein paar Tage beim Eremiten auf; später besuchte ich die Insel Ischia mit dem schöngeformten Epomeo, so wie auch die Insel Procida. Rasch ging es mittelst Dampfschiff, Civita vecchia berührend, nach Livorno, von wo aus ich zuerst Pisa besuchte, dann aber

Digitized by Google

einen sehr interessanten Abstecher in die Maremmen bei Volterra machte. Ich besuchte dort die Kupfergruben am Monte Catini, die Salinen zu Moja, die Boraxseen am Monte Cerboli.

Zum Beginne des Jahres 1840 befand ich mich zu Florenz, von wo ich mich über Bologna und Modena nach Mailand verfügte, und wo ich während meines Aufenthaltes, am 9. Jänner 1840, die von Sr. Majestät meinem allergnädigsten Kaiser und Herrn mir zu Theil gewordene Ernennung zum k. k. Bergrathe erhielt.

Von Mailand ging ich über den Splügen nach Chur und Bregenz ferner über St. Gallen, Zürich, Schaffhausen, zu den Salinen am Schwarzwalde, sodann über Tübingen und Stuttgart zu den Salinen am Kocher. Besuchte in Mergentheim meinen lieben Freund und Reisegefährten Dr. Veit, in Heidelberg meinen Freund Leonhard. Im weiteren Verlaufe der Reise besuchte ich Mannheim, Darmstadt, Frankfurt, Mainz, Koblenz, Neuwied, Königswinter, Bonn, die Bleiröhren-Fabrik und den Bleibergbau zu Comern, die Eisenhütten im Schleydenthale, Köln, Aachen, die Berg- und Hüttenwerke der Eschweiler Reviere, die Steinkohlenbergbaue im Wormthale, den Galmeybergbau und die Zinkhütte bei Moresnet, so wie viele der mannigfaltigen Fabriken in der Umgebung von Aachen.

Am 20. März 1840 ging ich in Gesellschaft meines Freundes, des königlich-preussischen geheimen Oberbergrathes Nöggerath nach Lüttich, von wo aus wir die Eisenhütte und die Fabriken des John Cockerill zu Seraing, und einige Kohlengruben besuchten, und sodann über Brüssel und Valenciennes nach Paris gingen.

Am 29. April verliess ich Paris, wanderte, nun wieder allein, über Rouen nach Havre, wo ich mich nach London einschiffte.

In London blieb ich bis zum 20. Mai. An diesem Tage trat ich meine Reise durch England und Schottland an und

Digitized by Google

besuchte im Verlaufe derselben: Portsmuth, Plymouth, Tavistock, die Kupfergrube Wheal Friendship und die Bleigrube Wheal Betsey in Devonshire; die Zinkbergwerke bei Charlestown und Carplaze, die Zinnhütte zu Truro und die Eisengiesserei bei Penryn, die United- und Consolidated-Kupfergruben in Cornwall und kehrte nach Plymouth zurück. Von da begab ich mich über Oakhampton nach Ilfracombe, schiffte nach Swansea in Southwales über, besichtigte die dortigen Kupferhütten, ferner die Eisengiesserei zu Neath und die grossen Eisenhütten bei Merthyr Tydvil und ging dann über Glocester und Birmingham nach Liverpool, wo ich für einige Zeit mein Hauptquartier aufschlug.

Von Liverpool aus machte ich Ausflüge nach Manchester, zur Sutton-Kupferhütte und zur Spiegelglasfabrik des Mr. Johnson bei St. Helens, zu den Salinen bei Northwich, ging über Chester nach Northwales, besuchte die Blei-, Berg- und Hüttenwerke bei Holywell in Flintshire und kehrte über Bangor, die prächtige Kettenbrücke über die Menai Strait besichtigend, nach Liverpool zurück.

Am 23. Juli schiffte ich mich zu Liverpool nach Schottland ein, passirte die Insel Man, die Insel Arran, Greenock und Dumbarton am Frith of Clyde und war bereits des andern Tages abermals in Glasgow.

Von hier aus besuchte ich die schottischen Hochlande und ihre Seen, ging nach Oban und von da über I-ova nach Staffa und kehrte zurück nach Glasgow.

Am 30. Juni langte ich in Edinburgh an und schiffte mich am 4. Juli 1840 zu Leith nach Hamburg ein.

Von da ging es über Lübeck nach Kopenhagen und Göteborg, Frederiksvärn berührend, weiter nach Christiania.

Die Bereisung von Scandinavien bis hinauf zum höchsten Norden von Europa bildet einen wichtigen Abschnitt in meinem Reiseleben. Ich verliess Christiania am 24. Juli und ging, von

Digitized by Google

einem Beamten des Finanz-Departements, meinem theuren Freunde Taulow, begleitet, über Drammen nach Modum, besuchte die Kobaltbergbaue auf Skuterud und das berühmte Blaufarbenwerk zu Fossum, wendete mich sodann wieder südlich nach Königsberg, besichtigte die dortigen Silber-, Berg- und Hüttenwerke, machte einen Ausflug zum neu gegründeten Kupferwerke auf Vindoren, und kehrte sodann nach Christiania zurück.

Am 4. August trat ich meine zweite Reise an. Ich ging über Ringerige und Velo nach dem Mjösen, diesem entlang nach Lillehammer, sodann nach Gusdalen, zurück nach Gulbrandsdalen, durch den Kringelen-Pass auf den Dovrefjild, von Jerkind hinüber nach Österdalen, besuchte das grosse Kupfer-, Berg- und Hüttenwerk zu Röraas und wendete mich nach Trendhjem, von wo aus ich das nahe liegende Chromfarbewerk am Leerfos besichtigte.

Am 18. August verliess ich Trondjem am Bord des Dampfschiffes „Prinz Gustav". Wir passirten den Torghätten, Hestmandöe, den nördlichen Polarkreis, befanden uns nun im Eismeere, berührten ferner Bodöe am Saltenfjord, durchschnitten den Folden- und Vestfjord, besuchten die Lofoten, Tromsöe, machten einen kurzen Besuch den Lappländern und wandten uns endlich, nachdem ich meinen nördlichsten Reisepunkt (70° 25′) unweit Hammerfest erreicht hatte, in den Altenfjord, wo ich die nördlichsten Bergbaue der Welt, die Kupferberg- und Hüttenwerke am Kaafjorde und auf Reijas Vara besichtigte.

Ich hatte nun 61 Breitengrade der Erde, alle Zonen der nördlichen Hälfte derselben, durchwandert und dachte nun ernstlich an die Heimkehr. Aus dem hohen Norden ging ich zurück nach Trondjem, verliess aber dasselbe schon am 8. September und wandte mich nach Schweden.

Ich ging über Levomger, Söhl und den Kjölhaugenfjeld nach Östersund, besuchte Sundswall, Gefle, die Kupferwerke zu

Digitized by Google

'alun und Avesta, Hedemora, die Silberwerke zu Sala, Upsala, die Eisengruben von Danemora, Sigtuna, Stockholm.

Am 8. October verliess ich in Gesellschaft Professor Ritter's aus Berlin und Taulow's Stockholm am Bord des Dampfschiffes „Admiral Platten" und begann die Canalreise durch Schweden. Wir berührten Södertelje, Söderköping, Motala, durchschnitten den Wetternsee, den Wenernsee, liefen bei Wenersborg in den Trollhättan-Canal ein, besichtigten den berühmten Trollhättan-Fall, und gelangten nach Göteborg. Von da fuhr ich mit Ritter zu Lande nach Helsingborg, Lund, Malmö, schiffte mich nach Kopenhagen über und reiste über Kiel nach Hamburg, wo ich am 31. October anlangte.

Von Hamburg ging ich nach Berlin und von da über Magdeburg an den Harz. Daselbst besuchte ich die Berg- und Hüttenwerke bei Goslar, Klausthal, Zellerfeld, Andreasberg, die Rothehütte und die Hütte zu Tanne, die Werke bei Harzgerode und zu Mägdesprung, ging nach Thüringen und bereiste die Berg- und Hüttenwerke um Eisleben im Mannsfeldischen, ging über Halle und Leipzig nach Dresden und endlich nach Freiberg.

Nach Besichtigung einiger der bedeutendsten Berg- und Hüttenwerke im sächsischen Erzgebirge betrat ich am 8. Jänner 1841 wieder österreichischen Boden, besuchte die Berg- und Hüttenwerke zu Joachimsthal, Mies und Přibram, ging nach Prag, von da nach Linz und Salzburg, meiner Vaterstadt, und traf endlich am 21. Februar 1841 in Wien ein. Meine Reise hatte sonach ununterbrochen 5 Jahre, 3 Monate und 3 Tage gedauert.

Sogleich nach meiner Rückkunft wurde ich von meinem obersten Chef, dem Fürsten Lobkowitz, der k. k. Hofkammer im Münz- und Bergwesen, und zwar dem Departement für Salzburg und Tirol, als Bergrath in ausserordentlicher Dienstleistung

Digitized by Google

zugetheilt. Vor Allem eilte ich jedoch, als österreichischer Unterthan, zu meinem allergnädigsten Kaiser und Herrn. Seine Majestät Kaiser Ferdinand I. geruhten nicht nur den heimgekehrten Wanderer huldreichst zu empfangen, sondern waren so gnädig, die Dedication meines Reisewerkes anzunehmen und noch ausserdem 3000 fl. C. M. zu bewilligen, um hieraus die Anfertigung der Karten aus meinen geographischen Protokollen, den eben erwähnten Itinerarien, im k. k. militärisch-geographischen Institute zu Wien bestreiten zu lassen. Die Ausfertigung derselben mittelst Steindruck geschah in demselben Institute auf Rechnung meines Verlegers E. Schweizerbart in Stuttgart. So ward in Folge dieser kaiserlichen Gnade meinem Werke eine Ausstattung zu Theil, die ich demselben als Private nie hätte geben können. Meine vielen und besonders in der letzten, bewegten Zeit so schwierigen Berufsgeschäfte machten die Vollendung dieses Werkes erst vor Kurzem möglich. Nun ist es fertig und besteht aus 4 Abtheilungen in 7 Bänden, von denen

I. die Reisen in Griechenland, Unter-Egypten und Nord-Syrien;
II. die Reisen in Karamanien und Mittel-Syrien;
III. die Reisen in Egypten und Nubien;
IV. die Reisen in Ost-Sudan;
V. die Rückreise durch Nubien und Egypten;
VI. die Reisen im peträischen Arabien und im südlichen Syrien; endlich
VII. die Reisen in Griechenland und den übrigen Ländern Europas, die ich besuchte,

in chronologischer Ordnung enthalten und alle meine wissenschaftlichen Beobachtungen, so wie meine Erlebnisse während dieser Zeit im grössten Detail umfassen.

Ausserdem sind dem Werke die leider nicht vollendeten naturhistorischen Abhandlungen der Herren Custoden des kaiser-

Digitized by Google

lichen Naturaliencabinetes zu Wien, der Herren Fenzl, Heckel, Ludwig Redtenbacher, über die im Gebiete der Flora und Fauna gemachten Eroberungen, worunter viel Neues ist, beigegeben und ein grosser Atlas in Folio angeschlossen, der geographische und geognostische Karten, Gebirgsprofile, Landschaften, Abbildungen von neuen Pflanzen, Thieren (besonders Fischen), fossilen Fischen etc. enthält.

Noch im Herbste des Jahres 1841 wurde ich mit einer Commissionsreise nach dem Banat und Siebenbürgen beauftragt.

Im Jahre 1842 verehelichte ich mich zum zweiten Male, und zwar mit Wilhelmine, Tochter des k. k. Ministerialrathes Ritter v. Salzgeber. In demselben Jahre unternahm ich eine Commissionsreise nach Ober-Ungarn in gewerkschaftlichen Angelegenheiten.

Im Jahre 1843 erhielt ich von Sr. königlichen Hoheit, dem damals regierenden Herzogs Franz in Modena den Ruf, dessen Land geognostisch und bergmännisch zu bereisen. Meine Regierung gab die Bewilligung hiezu und ich durchzog nun in allen Richtungen die Apenninen in Modena, die ajuanischen Alpen, die Gebiete von Massa und Carrara, dehnte einerseits meine Reise in die zunächst angrenzenden Theile von Piemont, andererseits, um ein geschlossenes Ganzes zu erhalten, in das angrenzende Grossherzogthum Toscana bis in die Ebenen von Pisa und Livorno aus. Ich war noch zu Modena mit der Ausarbeitung meiner Relation an Se. königliche Hoheit beschäftigt und machte mich nebstbei bereit, nach Beendung dieser Arbeit nach Agordo zu reisen, wohin mich ein Auftrag der Hofkammer rief, als ich ganz unerwartet im Juni meine Ernennung zum Vice-Director der k. k. Berg- und Salinen-Direction zu Hall in Tirol mit der Weisung erhielt, mich ohne Verzug dahin zu begeben.

Digitized by Google

Ich eilte über Verona nach Wien zurück und trat nach Ordnung meiner häuslichen Angelegenheiten, bald darauf meinen Posten in Tirol an.

In Hall blieb ich bis zum Jahre 1846. Da erhielt ich nach den bekannten traurigen Ereignissen in Galizien, und wieder ganz unvermuthet, die am 2. Mai 1846 von Seite Allerhöchst Sr. Majestät des Kaisers erfolgte Ernennung zum k. k. Gubernialrathe, Salinen-Administrator und Districtual-Bergrichter zu Wieliczka, auf welcher Stelle ich mich noch heute befinde.

Die Ereignisse des Jahres 1848 machten meine Stellung in einem Lande, das bis in die untersten Schichten der Gesellschaft herab politisch aufgeregt war, äusserst schwierig. Da ich mich jedoch unter Jene zähle und, ohne Widerspruch zu befürchten, es auch laut sagen darf, welche im Sturme, der über unser schönes Vaterland hinbrauste, den Kopf nicht verloren haben, welche nie den Begriff Freiheit mit Zügellosigkeit verwechselten; nie das sinnlose Geschrei tobender Massen für öffentliche Meinung hielten, daher auch nie ängstlich nach Popularität haschten, nie daran zweifelten, dass unser grosses Österreich, welches in Gottes Schutze steht, weil es die Bahn des Rechtes nicht verliess, siegreich aus dem blutigen Kampfe hervorgehen werde; nie sich von der Wucht des flüchtigen Momentes überwältigen liessen, sondern furchtlos und treu an ihrem Kaiser, an dem Vaterlande, an der Pflicht festhielten; unverwandten Blickes und ohne alle Scheu den Weg verfolgten, den Recht und Dienst vorzeichneten; so ging auch der Sturm an mir vorüber, mich zwar rüttelnd, aber nie wankend machend. Glück auf! zu einer schöneren Zukunft.

Geschrieben zu Wieliczka am 11. October 1849.

Russegger.

Dieser in vielfacher Beziehung interessanten Beschreibung eines so bewegten Lebens, in dem wir den Verfasser mit unermüd-

Digitized by Google

leher Ausdauer demselben Ziele zustreben sehen, ist nur noch hinzuzufügen, dass Russegger mit allerhöchster Entschliessung vom 24. Mai 1850 zum Ministerialrath, Berg-, Forst- und Güterdirector in Nieder-Ungarn und zum Director der Berg- und Forst-Akademie zu Schemnitz ernannt wurde, in welcher Stellung er bis zu seinem am 20. Juni 1863 nach langem Leiden im 61. Jahre seines Alters erfolgten Tode, blieb. Im Jahre 1852 wurde er in Anerkennung seiner vielfachen Verdienste, um das Berg- und Hüttenwesen in Österreich und um die Wissenschaft durch die Gnade Seiner Majestät mit dem Ritterkreuze des k. k. österreichischen Leopold-Ordens geziert.

Trotz des ausgedehnten Wirkungskreises, welcher ihm in dieser amtlichen Stellung zufiel und der Schwierigkeiten, die ihm hiebei aus der politischen Lage des Landes erwuchsen, fand Russegger wenigstens in den ersten Jahren seines Aufenthaltes in Schemnitz immer noch Musse für wissenschaftliche Arbeiten, die, wenn auch nicht von grossem Umfange und mehr referirender Natur, doch Zeugniss von seiner unverwüstlichen Arbeitskraft geben. Vom Jahre 1855 an wurde indess seine ganze Kraft durch seine amtlichen Pflichten in Anspruch genommen. Die Akademie bewahrt als ein schätzbares Andenken an Russegger eine Anzahl von Manuscripten, Karten und Original-Tagebüchern von seinen grossen Reisen, die er derselben testamentarisch hinterlassen hat.

Digitized by Google

Verzeichniss der Schriften

von

Joseph Ritter v. Russegger,

Ritter des kais. österreichischen Leopold- und des kön. griechischen Erlöser-Ordens (Officier-Kreuz); k. k. Ministerialrath und Berg-, Forst- und Güter-Director in Nieder-Ungarn, dann Director der k. k. Berg- und Forst-Akademie zu Schemnitz; Ehrenmitglied der geographischen Gesellschaft zu Berlin, der Société égyptienne du Cairo, des montanistisch-geognostischen Vereines für Tirol und Vorarlberg, des naturhistorischen Vereines „Lotos" zu Prag, des geologischen Vereines von Ungarn zu Pest, des westgalizischen Forstvereines zu Krakau, des ungarischen Forstvereines, des Museums Francisco-Carolinum zu Linz und Besitzer eines Ehren-Diploms der geographischen Gesellschaft zu Paris; Mitglied der k. k. geographischen Gesellschaft und der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft zu Wien, der k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft für Tirol und Vorarlberg, der deutschen geologischen Gesellschaft zu Berlin, der physikalisch-medicinischen Facultät zu Erlangen, der grossherzoglich-sächsischen Gesellschaft für Mineralogie und Geognosie zu Jena, der Societät für Naturwissenschaft und Heilkunde zu Heidelberg, Correspondent der k. k. geologischen Reichsanstalt zu Wien, correspondirendes Mitglied der R. Accademia di Scienze, Lettere ed Arti zu Modena, des Vereines der Naturwissenschaften zu Hamburg, der wetterau'schen Societät für die gesammte Naturkunde, der Societät für Naturkunde zu Athen und der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Leipzig.

I. Selbständige Werke.

Der Aufbereitungsprocess gold- und silberhaltiger Pocherze im salzburgischen Montanbezirke. Als Beitrag zur Aufbereitungslehre der Pocherze überhaupt. Mit einem Atlas, enthaltend 30 Tafeln Maschinenzeichnungen in Fol. Stuttgart, bei E. Schweizerbart 1841.

Reisen in Europa, Asien und Afrika, mit besonderer Rücksicht auf die naturwissenschaftlichen Verhältnisse der betreffenden Länder, unternommen in den Jahren 1835—1841. 7 Bde. in 4 Theilen. Mit einem Atlas in Grossfolio, enthaltend geographische und geognostische Karten, geognostische Gebirgsdurchschnitte, Landschaften und Abbildungen aus dem Gebiete der Flora und Fauna. Stuttgart, bei E. Schweizerbart 1841—1850.

II. In verschiedenen Zeitschriften zerstreute wissenschaftliche Abhandlungen und Notizen.

Einige Höhen in den Thälern Gastein und Rauris im Herzogthume Salzburg und in den angrenzenden Theilen des Hochlandes

Digitized by Google

von Kärnten, mit besonderer Rücksicht auf bergmännisch-interessante Punkte, barometrisch bestimmt. Leonhard's Jahrbuch für Mineralogie, Geognosie etc. 1835, pag. 379 etc.

Über den Nordabhang der Alpen in Salzburg und Tirol. Mit einer Durchschnittstafel. Leonhard's Jahrb. 1835, p. 505 etc.

Über interessante Gangverhältnisse in Rauris. Leonhard's Jahrb. 1835, p. 182 etc.

Über denselben Gegenstand. Leonhard's Jahrb. 1835, p. 317 etc.

Über Gletscher und die sogenannten Rinner des Fahlerze führenden Kalkes in Tirol. Leonhard's Jahrb. 1835, p. 452 etc.

Über die Gänge des Granit-, Gneiss- und Schiefergebirges in Gastein, dann über eine eingemauerte lebende Kröte. Leonhard's Jahrb. 1835, p. 455.

Chronologische Übersicht meiner Reisen in den Jahren 1835 bis 1840. Vortrag, gehalten in der Sitzung der geographischen Gesellschaft zu Berlin am 7. November 1840. Abgedruckt in den Monatsberichten über die Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin. 2. Jahrg. 1841, p. 61 etc.

Über die Depression des todten Meeres und des ganzen Jordan-Thales, vom See Tiberias bis zum Waddi-el Chor. Poggendorff's Annalen 1841, Bd. 53.

Hauptdurchschnitte meiner in Syrien, am Taurus, in Egypten, Nubien, Sennaar, Kordofan, Roserres, Fassokl, Schongollo und am Sinai durch längere Perioden abgeführten physikalischen und insbesondere meteorologischen Beobachtungen. Zwei Tafeln. In den Monatsberichten der geographischen Gesellschaft zu Berlin. Neue Folge II, p. 199 und III, p. 163 etc. 1845 u. 1846.

Über das Vorkommen des Goldes im salzburgischen Erzgebirge. In Baumgartner's Zeitschrift für Physik und Mathematik. 1831, VIII, 4°. p. 386 etc.

Über Gletscher, Lawinen und das sogenannte Heidengebirge der Salzformation. Leonhard's Jahrb. 1835, p. 522.

Über den Bau der Centralalpenkette im Herzogthume Salzburg. Auszug aus Baumgartner's Zeitschrift für Physik etc. 1. u. 2. Band. Leonhard's Jahrb. 1835, p. 203 etc.

Über besondere Gangverhältnisse in Rauris. Leonhard's Jahrb. 1836, p. 194 etc.

Digitized by Google

Geognostische Notizen aus dem österr. Littorale und Griechenland; Bemerkungen über das Leuchten des Meeres; über Meerestemperatur im Jonischen Meere; die Insel Petala. Leonhard's Jahrb. 1836, p. 348 etc.

Geognostische Notizen aus Griechenland; die Thermen von Lutraki; über das Leuchten des Meeres. Leonhard's Jahrb. 1836, p. 448 etc.

Geognostische Notizen aus Unter-Egypten. Leonhard's Jahrb. 1836, p. 687 etc.

Geognostische Notizen aus dem Taurus-Gebirge in Karamanien; über die Erzlagerstätte daselbst. Leonhard's Jahrb. 1837, p. 39 etc.

Der Libanon und Antilibanon. Leonhard's Jahrb. 1837, p. 169 etc.

Geognostische Notizen über Ober-Egypten, Nubien und Sennaar. Leonhard's Jahrb. 1837, p. 665 etc.

Geognostische Notizen aus dem Lande der Schilluk-Neger am Bacher el Abiad, aus Kordofan, aus dem Lande der Nuba-Neger bis zum Gebirge Tira; die Mondberge; über das Pfeilgift der Nubas. Leonhard's Jahrb. 1838, p. 36 etc.

Geognostische Notizen aus dem mittlern und obern Sennaar. Leonhard's Jahrb. 1838, p. 299 etc.

Dessgleichen aus den Ländern Roserres und Fassokl; dann aus den südlicheren Negerländern bis zu den Gallas; die Goldwäschen der Neger; die hypothetischen Mondberge. Leonhard's Jahrb. 1838, p. 401 etc.

Geognostische Beobachtungen im westlichen Nubien; die Wüste Bahicula; der Barkal; Dougolue; die grossen Katarakten. Leonhard's Jahrb. 1838, p. 623 etc.

Geognostische Notizen aus Unter-Egypten; aus dem peträischen Arabien; die Thermen am Thas petah Hammam; der Sinai; Barometrisches Nivellement der Sinai-Halbinsel. Leonhard's Jahrb. 1839, p. 172 etc.

Geognostische Notizen aus dem gelobten Lande; das todte Meer; der See von Tiberias; die Depression des Jordan-Thales. Leonhard's Jahrb. 1839, p. 305 etc.

Geognostische Notizen aus Griechenland; Euboea, Rumelien, der Peloponnes. Leonhard's Jahrb. 1839, p. 690 etc.

Beiträge zur Physiognomik, Geognosie und Geographie des afrikanischen Tropenlandes. Leonhard's Jahrb. 1840, p. 1 etc.

Digitized by Google

Geognostische Notizen aus Griechenland. Die Cykladen. Leonhard's Jahrb. 1840, p. 196 etc.

Geognostische Notizen aus Italien: Rom, Neapel, Sicilien, die Insel Ischia. Leonhard's Jahrb. 1840, p. 329 etc.

Durchschnittlicher Gold-Halt verschiedener Schliche aus den Goldwäschen der Neger im Innern von Afrika. Leonhard's Jahrb. 1840, p. 476.

Bergmännische Notizen aus England; dann über die Kupfergruben am Monte Catini, die Salinen zu Moja, und die Borax-Seen am Monte Cerboli im Grossherzogthume Toscana. Leonhard's Jahrb. 1840, p. 556 etc.

Geognostische und bergmännische Beobachtungen auf der Reise durch Norwegen und Schweden, nordwärts bis nach Hammerfest. Leonhard's Jahrb. 1841, p. 82 etc.

Über merkwürdige Thierfährten am Nile in Dongola. Leonhard's Jahrb. 1841, p. 453 etc.

Über die artesischen Brunnen-Bohrungen zu Athen. Leonhard's Jahrb. 1842, p. 431 etc.

Über die Kupferwerke am Kaafjord und auf Reijaas Vara bei Hammerfest im nördlichsten Norwegen. Auszug aus Karsten's Archiv 15. Bd. n. R. Leonhard's Jahrb. 1843, p. 360 etc.

Geognostische Reisen in Modena im Jahre 1843. Leonhard's Jahrb. 1844, p. 769 etc. und 1845, p. 562 etc.

Über das sogenannte Heidengebirge in der süddeutschen Salzformation. Karsten's Archiv für Mineralogie, Geognosie etc. 1836, IX, p. 242 etc.

Bemerkungen über den Kupfer-, Blei- und Silber-Hüttenbetrieb im Banate. Karsten's Archiv 1836, IX, p. 405 etc.

Der Eisenhüttenprocess der Turkomannen. Karsten's Archiv 1837, X, p. 761 etc.

Über das Vorkommen des Raseneisensteins und die Eisenproduction auf den Savannen-Ebenen von Kordofan; dann über das Vorkommen des Goldes am Gebirge Tira und die Goldwäschen der Nubas. Karsten's Archiv 1838, XI, p. 215 etc.

Über das Vorkommen des Goldes und die Gewinnung desselben in Fassokl und den südlicher liegenden Neger-Ländern. Karsten's Archiv 1839, XII, p. 141 etc.

Digitized by Google

Über die Kupferwerke am Kaafjorde und auf Reijass Vara, an der Nordküste von Norwegen bei Hammerfest. Mit einer geognostischen Karte. Karsten's Archiv 1841, XV, p. 759 etc.

Über die Bildung des Natron-Salzes in den Natron-Seen Unter-Egyptens und über das Wüsten-Salz. Karsten's Archiv 1842, XVI, p. 389 etc.

Über den Bau der Central-Alpenkette im Herzogthume Salzburg. Baumgartner's Zeitschrift für Physik und verwandte Wissenschaften 1832, I, p. 97 etc., p. 349 etc. 1833, II, p. 61 etc., p. 61, p. 3 etc., 261 etc. 1835, III, p. 248 etc.

Einige Höhen in den Thälern Gastein etc. wie Nr. 1 dieses Verzeichnisses. Baumgartner's Zeitschrift 1837, IV, 193 etc.

Physikalische und insbesondere meteorologische Notizen aus Egypten, Nubien, Kordofan, Sennaar, Fassoki und den weiter südlich liegenden Negerländern. Baumgartner's Zeitschrift etc. 1837, V, p. 215 etc., p. 259 etc., p. 495 etc.

Über meteorologisch-klimatische Verhältnisse des afrikanischen Tropenlandes. Holger's Wiener Zeitschrift für Physik, Chemie und Mineralogie I. 1840, p. 73 etc. p. 229 etc.

Vortrag über den Asphalt, sein Vorkommen in Tirol, seine technische Bedeutung und seine Gewinnung. General-Versammlung des montanistisch-geognostischen Vereines zu Innsbruck am 16. Mai 1845. Abgedruckt in dem Vereinsberichte, Innsbruck 1845.

Vortrag über die Einführung der safety fuzzes, oder der englischen Patent-Sicherheitszünder eigener Erzeugung. In derselben Versammlung gehalten und in demselben Vereinsberichte p. 15 etc. abgedruckt.

Vortrag über die Depressionen der Erdoberfläche. Abgehalten im Ferdinandeum zu Innsbruck. Abgedruckt in der Wiener Zeitung 1844 oder 1845.

Über das Vorkommen des Goldes im salzburgischen Erzgebirge. In Baumgartner's Zeitschrift für Physik und Mathematik. 1831. VIII, 4°. p. 386 etc.

III. In den Sitzungsberichten der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien.

Plan zur Untersuchung des Vorkommens organischer Reste im Salzgebirge von Wieliczka, sammt Profilriss der Gruben-Reviere und

Digitized by Google

dem vorgenommenen barometrischen und geographischen Nivellement. Jahrg. 1848, Bd. I. 3. Heft, Mathemat.-naturwissensch. Classe p. 10 etc.

Über geologische Arbeiten in Wieliczka. Bd. I, Jahrg. 1848, S. 110.

Beiträge zur Ausmittlung der Abweichung der Magnetnadel durch den Entgegenhalt der aus alten Karten erhobenen Daten mit den Ergebnissen der gegenwärtig, mit Beibehaltung der gleichen Fixpunkte, erneuert vorgenommenen Vermessung. Bd. 3, Jahrg. 1849, S. 203.

Das Erdbeben in Schemnitz am 31. Jänner 1855. Bd. 15, Jahrg. 1855, S. 368.

Bericht über das am 30. September 1855 Abends gegen 9 Uhr stattgefundene Erdbeben. Bd. 17, Jahrg. 1855, S. 479.

Einen zweiten Verlust hat die mathem.-naturw. Classe der Akademie seit der letzten feierlichen Sitzung durch den Tod des ehemaligen Directors der Sternwarte zu Krakau, Dr. Maximilian Ritter v. Weisse, erlitten. Auch dieser hat der Akademie eine kurze Schilderung seines Lebens hinterlassen, die bis zum Ende des Jahres 1849 reicht und hier folgt.

„Lebensskizze

von

Max Weisse.“

(Von ihm selbst verfasst.)

Mein Geburtsort ist Ladendorf in Österreich, wo mein Vater Oberamtmann war; der Tag meiner Geburt der 16. October 1798. Den ersten Unterricht erhielt ich im elterlichen Hause; der Prüfung aus den drei Normalclassen unterzog ich mich an der Hauptschule zu Korneuburg im Jahre 1808. In demselben Jahre wurde ich nach glücklich abgelegter Concursprüfung als Hofcapellensänger in das k. k. Stadt-Convict auf-

Digitized by Google

genommen. In diesem Institute verblieb ich bis nach Vollendung der Gymnasial-, philosophischen und juridischen Studien im Jahre 1822. Schon während der Gymnasialstudien war die Mathematik mein Lieblingsfach, dem ich mich mit vieler Lust hingab. Um mich in derselben mehr auszubilden, besuchte ich im zweiten Jahrgange des philosophischen Curses die Vorlesungen der *Mathesis forensis* bei Professor Bauer, dann den Curs der höheren Mathematik bei den Professoren Hantschel und Appeltauer und den zweijährigen Curs über Astronomie bei Director J. J. Littrow. Im Convicte selbst wurden mir die Correpetitionen über Mathematik und Physik mit den Hörern der Philosophie anvertraut. Schon zeitlich erwachte in mir der Wunsch, mich dem Lehrfache zu widmen; ich unterzog mich desshalb im Jahre 1821 der strengen Prüfung aus der Mathematik und Physik zur Erlangung der philosophischen Doctorswürde, und machte einige Concursprüfungen mit. Nach Vollendung meiner Studien wurde ich im Jahre 1823 an der k. k. Sternwarte in Wien als Eleve angestellt. Im Jahre 1825 wurde mir von der Universität in Krakau das Diplom als Doctor der Philosophie verliehen. Eben war auch in öffentlichen Blättern der Concurs für die an derselben Universität erledigte Stelle eines Professors der Astronomie und Directors der Sternwarte ausgeschrieben; ich unterwarf mich dieser Concursprüfung und wurde für diese Stelle ernannt, an der ich bis jetzt wirke. Bei meiner Ankunft an diesem neuen Bestimmungsorte fand ich den Vorrath von astronomischen Instrumenten ganz gering; jedoch war ein nicht unbedeutender jährlicher Fond zu neuen Anschaffungen ausgesetzt. Ich trachtete also, nach und nach das Wichtigste anzuschaffen, und in diesem Augenblicke besitzt die Sternwarte eine nicht unbedeutende Sammlung von Instrumenten, worunter die vorzüglichsten sind: ein zweischuhiger Meridiankreis, ein kleines Passagen-Instrument, ein Äquatorial, ein parallactisch aufgestellter Refrac-

Digitized by Google

tor von 52 Linien Öffnung, ein Kometensucher, ein Sextant, ein Theodolith, eine Pendeluhr von Kessels, 2 Chronometer, verschiedene meteorologische Instrumente u. dgl. m. Leider ist das Locale den jetzigen Erfordernissen einer zweckmässigen Sternwarte nicht entsprechend, und es ist ein förmlicher Umbau des Gebäudes unumgänglich nöthig. — Im Jahre 1833 verlieh mir die Universität nach einer vorgelegten Abhandlung über den Pflichttheil die juridische Doctorswürde. In den Jahren 1833 und 1834 bekleidete ich das Amt eines Decans der philosophischen Facultät. Im selben Jahre 1833 wurde ich zum Stellvertreter des königlich-preussischen Conservators der Krakauer Universität ernannt, als welcher ich Mitglied des hohen Rathes der Universität durch dreizehn Jahre, bis zur Einverleibung des Freistaates in die kaiserlich-österreichische Monarchie war. Von der Zeit meiner Anstellung bis 1833 habe ich meiner Bestimmung gemäss blos wissenschaftliche Astronomie gelehrt. Im Jahre 1833 wurde aber von der zur Reorganisirung des Freistaates hieher gesandten Commission der drei Schutzhöfe aus Ersparungsgründen die bisher hier bestandene eigene Lehrkanzel der höheren Mathematik aufgehoben und mir aufgetragen, den zweiten Jahrgang dieses Studiums, und meinem Adjuncten, den ersten zu übernehmen. Durch diese Zuweisung eines so wichtigen Gegenstandes wurde sowohl meine, als des Adjuncten Zeit sehr in Anspruch genommen, so dass bei so getheilter Zeit weder das eine noch das andere Fach, wie es nöthig wäre, betrieben werden konnte. Mehrmals habe ich desshalb dringende Vorstellungen um Abänderung dieses Übelstandes gemacht, bis jetzt aber vergebens.

Auf meine Veranlassung wurde im Jahre 1839 neben der Sternwarte ein eigenes Häuschen für Beobachtungen mit dem Gauss'schen Unifilar-Magnetometer erbaut. Ausser den täglichen zweimaligen Beobachtungen zur Ermittlung der Varia-

Digitized by Google

tionen der magnetischen Declination, die ich durch mehrere Jahre stets selbst anstellte, wurden auch die jährlichen vier Gauss'schen Termine eingehalten. Mehr als 65.000 solche Declinationsbeobachtungen liegen vor; leider haben diese Beobachtungen meine sonst so scharfen Augen sehr angegriffen. Diese Beobachtungen wurden regelmässig fortgesetzt, bis sie nach zweimaliger Beraubung des Häuschens zu Ende 1846 und 1847 eingestellt werden mussten. Erst zu Ende dieses Jahres habe ich, um den Gauss'schen Apparat nicht ganz ungenützt zu lassen, statt des geraubten Theodolithen ein Stativ-Fernrohr aufgestellt *).

Die Resultate der an der Sternwarte so wie in dem erwähnten Häuschen gemachten Beobachtungen wurden von Zeit zu Zeit in verschiedenen Zeitschriften, so wie in dem Jahrbuche der hiesigen Akademie der Wissenschaften bekannt gemacht.

Die von mir herausgegebenen kleineren Druckwerke sind folgende:

Tafeln zur Reduction der bei verschiedenen Wärmegraden beobachteten Barometerstände.

Tafeln zur Berechnung der Höhenunterschiede aus beobachteten Barometer- und Thermometerständen.

Coordinatae Mercurii, Veneris, Martis, Jovis, Saturni et Urani.

*) Glücklicher Weise sind die Resultate dieser werthvollen Beobachtungen, die unter günstigeren Umständen bei der Andauer, mit der Weisse trotz der vielfachen Unterbrechungen sie immer wieder aufnahm, eine weit grössere Ausdehnung erlangt hätten, nicht verloren gegangen. Der XVIII. Band unserer Denkschriften enthält nämlich eine in der Sitzung am 13. Juli 1859 vorgelegte Abhandlung Weisse's, betitelt: „Variationen der Declination der Magnetnadel, beobachtet in Krakau" in welcher diese bis zum Februar 1856 fortgeführt sind. In der Einleitung sagt Weisse: „Durch mehrere Jahre konnte ich mich nach den gemachten traurigen Erfahrungen nicht entschliessen, neue Apparate aufzustellen; endlich habe ich im Jahre 1855 doch wieder einen Variations-Apparat aufgestellt, aber auch der wurde im Jahre 1856 den 22. October durch Einbruch zerstört, wodurch die Beobachtungen geschlossen waren.

Digitized by Google

Correctiones temporis ex altitudinibus correspondentibus.
Latitudo geographica Krakoviae.

Resultate der an der Krakauer Sternwarte gemachten meteorologischen und astronomischen Beobachtungen.

Durch viele Jahre beschäftigte mich die Bearbeitung der Bessel'schen Zonenbeobachtungen zu einem Kataloge. Die kaiserliche Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg übernahm die Herausgabe dieses Werkes, welches im Jahre 1846 unter dem Titel erschien:

Catalogus stellarum ex Zonis Regiomontanis. Auctore M. Weisse.

Dieser Katalog enthält 31.895 verschiedene Sterne. Zur Ermittlung des wahrscheinlichen Fehlers der Positionen dieses Kataloges habe ich für Rectascension fast 10.000, und fast eben so viele Beobachtungen für Declination der Wahrscheinlichkeitsrechnung unterworfen. Die fleissige Benützung dieses Werkes von den Astronomen, so wie die Aufforderung von verschiedenen Seiten veranlassten mich, auch noch die weiteren Bessel'schen Zonen von $+15^\circ$ bis $+45^\circ$ der Declination zu bearbeiten. Der erste Theil dieser Bearbeitung, nämlich die 0. bis 5. Stunde in Rectascension ist im Manuscripte bereits vollendet, und, wenn meine Kräfte nachhalten, so hoffe ich, auch diesen zweiten Theil des Kataloges zu Ende zu führen. Nach Erscheinen des erwähnten Sternkataloges erhielt ich von Sr. Majestät dem Kaiser von Österreich, so wie von Sr. Majestät dem Kaiser von Russland die grosse goldene Medaille für Kunst und Wissenschaft. Die königliche astronomische Gesellschaft in London ernannte mich zu ihrem Mitgliede und beschloss, mir eine astronomische Verdienst-Urkunde (Award of Testimonial) zu ertheilen. Mitglied der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur bin ich schon seit mehreren Jahren, und im Laufe dieses Jahres wurde mir die Ehre zu Theil, zum correspon-

Digitized by Google

direnden Mitgliede der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien gewählt zu werden.

Zum Schlusse muss ich noch bemerken, dass das Jahr 1846 auch für mich ein verhängnissvolles war. Schwere Schläge des Schicksals haben meine Familie betroffen; Kummer und Sorgen, Folgen der aufgeregten Zeit dieses Jahres, haben mich, meine Frau, alle meine vier Kinder und meine bei mir weilende Nichte fast zu gleicher Zeit auf das Krankenlager geworfen: ein heftiger Typhus hatte uns alle ergriffen, und gerade, als ich und meine Frau anfingen, uns etwas zu erholen, verloren wir in fünf Tagen unsere beiden hoffnungsvollen Söhne, wovon der ältere im 17., der jüngere im 12. Jahre war. Der ältere zeigte bereits die schönsten Anlagen für Mathematik und Astronomie; mit mehreren astronomischen, so wie mit den meteorologischen Instrumenten und dem Gauss'schen Apparate konnte er bereits fertig umgehen; er nahm auch schon stets an den Beobachtungen Theil. Tief niedergebeugt über diese schweren Prüfungen, die mir mein höchstes Glück, den Trost im Alter raubten, entfernte ich mich von dem Trauerorte mit meiner Familie, um im geliebten Vaterlande, im Kreise der dort weilenden lieben Angehörigen, den so nöthigen Trost und die Ruhe des Gemüthes wieder zu finden. Aber die geschlagene Wunde war zu tief; mit noch blutendem Herzen kam ich zurück, und ein einziger Besuch der Gräber meiner Lieben warf mich noch heftiger wie früher auf das Krankenbett; eine schwere Kopfkrankheit brachte mich dem Tode nahe, und nur der rastlosen Pflege meiner Frau und den zweckmässigen Anordnungen geschickter Ärzte verdanke ich die Rückkehr zum Leben, das schon durch längere Zeit geschwunden schien. Schwer und langsam erholte ich mich; jedoch ich fühle es, seit der Zeit ist die beste Kraft dahin, und die höchste Schonung mir Pflicht, um mich meiner Familie zu erhalten und meinen Berufspflichten nachkommen zu können!

Krakau, den 22. December 1849.

Digitized by Google

Wir sehen aus dieser kurzen Lebensskizze, mit welchen äusseren Schwierigkeiten Weisse sein ganzes Leben hindurch zu kämpfen hatte, wie aber auch alle diese und selbst häusliches Unglück seine Kraft und Ausdauer nicht zu brechen vermochten. Selbst in den letzten Jahren seines Lebens hatte er noch mit Anstrengung zu arbeiten. Er versah bis zu seiner Pensionirung die beiden Lehrkanzeln der Astronomie und höheren Mathematik, übernahm von 1859—1860 das Decanat des philosophischen Professoren-Collegiums, versah bis zum Jahre 1855 die Stelle eines Vorsitzenden im Kirchenrathe der akademischen Pfarrei St. Nicolai und leitete den Umbau der Sternwarte, zu dem er auch die Pläne entwarf.

Ein grosses und bleibendes Verdienst erwarb sich Weisse durch die so mühevolle Reduction aller von Bessel bestimmten Orte von kleineren Fixsternen (bis zur neunten Grösse) auf den Anfang des Jahres 1825 und durch die Katalogisirung aller Sternpositionen nach der geraden Aufsteigung derselben.

Der erste Band, herausgegeben auf Kosten der k. Akademie zu Petersburg im Jahre 1846, enthält die in den Bessel'schen Zonenbeobachtungen niedergelegten Bestimmungen von 31.895 Sternenorten in dem Gürtel des Sternenhimmels zwischen — 15° und + 15° Declination.

Der zweite Band, ebenfalls herausgegeben von der k. Petersburger Akademie im Jahre 1863, umfasst 37.862 Sternenorte in dem Gürtel des Himmels von + 15° bis 45° Declination.

Der zweibändige Sternkatalog enthält, wenn man die mehrfachen Beobachtungen eines und desselben Sternes abrechnet: im ersten Bande 27.119, im zweiten Bande 31.445, also im Ganzen 58.564 Sterne.

Die Reductionen der Sternenorte des zweiten Bandes beschäftigten Weisse in den letzten Jahren seiner Anstellung und

Digitized by Google

auch noch als er sich bereits zurückgezogen hatte; er erlebte eben noch kurz vor seinem Tode die Freude, den Druck des zweiten Bandes vollendet zu sehen.

Der Katalog bietet dem praktischen Astronomen den grossen Vortheil des leichten Aufsuchens der Sterne und der bequemen Reduction der Positionen derselben auf jede andere Zeit, während das Aufsuchen in den Bessel'schen Zonen viel mehr Zeit und Mühe in Anspruch nimmt.

Am 25. Mai 1861 verliess Weisse Krakau, da er in Folge zu anstrengenden Arbeitens von einer schweren Krankheit befallen wurde und nicht mehr fähig war sein Amt weiter zu führen. Er lebte seitdem in Wels und wurde auf seine Bitte am 28. März 1862 pensionirt. Es war ihm nicht vergönnt, längere Zeit der Ruhe zu geniessen, denn er starb schon schon am 10. October 1863, an einer langwierigen Entartung der Unterleibsorgane.

Schriften

von

Maximilian Ritter von Weisse,

Dr. der Rechte und Philosophie, Ritter des kais. österr. Franz Joseph-Ordens, des Ordens der eisernen Krone und des kais. russischen St. Annen-Ordens II. Classe, Inhaber der kais. österreichischen und der kais. russischen grossen goldenen Medaille für Wissenschaft und eines Testimonials der kön. astronomischen Gesellschaft in London; quiesc. Professor der Astronomie, Director der Sternwarte und Decan der philosophischen Facultät an der Jagellonischen Universität zu Krakau; Mitglied der Gelehrten-Gesellschaft zu Krakau; der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur zu Breslau, der kön. astronomischen Gesellschaft zu London und des Copernicus-Vereines für Wissenschaft und Kunst zu Thorn:

1. Tafeln zur Reduction der bei verschiedenen Wärmegraden beobachteten Barometerstände auf jede beliebige Normaltemperatur. Wien 1827, J. G. Heubner.

2. *Coordinatae Mercurii, Veneris, Martis, Jovis, Saturni et Urani. Cracoviae 1829, typis fratrum* Gieszkowski.

Digitized by Google

3. *Correctiones temporis ex altitudinibus correspondentibus. Cracoviae 1829, typis fratrum* Gieszkowski.

4. Tables for computing the differences of heights drawn according to the heights barometers and thermometers. Vienna 1831, by J. B. Wallishausser.

5. *Latitudo geographica Cracoviae ex observationibus annorum 1829—1831 deducta. Dissertatio. Cracoviae 1832.*

6. Resultate der an der Krakauer Sternwarte gemachten meteorologischen und astronomischen Beobachtungen. Krakau 1839, in Gieszkowski's Druckerei.

7. Obraz, obserwacyi meteorologicznych w r. 1842. Kraków 1845.

8. *Observationes magni cometae anni 1843 et istius anni 1840. Cracoviae 1845.*

9. *Relatio de ecclipsi solis 7. Julii 1842. Cracoviae 1845.*

10. *Positiones mediae stellarum fixarum in zonis regiomontanis a Besselio inter — 15° et + 15° declinationis observatarum ad annum 1825 reductae et in catalogum ordinatae. Petropoli 1846, jussu Academiae imperialis.*

11. 1850. Spostrzeżenie w Obserwatoryjum astronomicznem Krakowskiém w r. 1849. (Meteorologische Beobachtungen.)

12. 1850. Spostrzeżenie Komety przez Petersena d. 1 Maje 1850 w Altonie odkrytego. (Beobachtungen des Petersen'schen Kometen.)

13. 1851. Spostrzeżenia w Obserwatoryjum Astronomicznóm Krakowskiém r. 1850. (Meteorologische Beobachtungen für das Jahr 1850.)

14. 1852. Desgleichen für das Jahr 1851.

Diese vier Schriften sind in den Jahrbüchern der Krakauer Gelehrten-Gesellschaft gedruckt.

15. 1851. Übersicht der im Jahre 1850 an der k. k. Sternwarte in Krakau angestellten meteorologischen Beobachtungen. (In den Sitzungsberichten der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. VI. Bd. Jahrg. 1851. Tabelle.)

16. 1853. Allgemeine Übersicht, der an der k. k. Krakauer Sternwarte vom Jahre 1826 — 1852 gemachten meteorologischen Beobachtungen. Krakau in der Universitäts-Buchdruckerei. 1853; Gross-4°.

Digitized by Google

17. 1855. Sternbedeckungen und Mondsterne beobachtet auf der k. k. Sternwarte in Krakau. Universitäts-Buchdruckerei in Krakau. 1855; Gross-8°.

18. 1858. Stündliche Barometer-Beobachtungen zu Krakau in den Jahren 1848—1856. Wien, k. k. Staatsdruckerei. Gross-4°.

19. 1858. Vergleichungen des *Catalogus generalis pro* 1830 in Struve's *Stellarum fixarum imprimis duplicium et multiplicium positiones mediae (Petropoli 1852)* mit den beiden Katalogen aus Bessel's Zonen-Beobachtungen. 8°. (In den Sitzungsberichten der kaiserl. Akademie. Bd. XXXII, Jahrg. 1858, S. 270.)

20. 1859. Variationen der Declination der Magnetnadel beobachtet in Krakau. 4°. (In den Denkschriften der kaiserlichen Akademie. Bd. XVIII, S. 63.)

21. 1861. Neu gerechnete Reductionstafeln des 17. Bandes der Königsberger Beobachtungen (in Nr. 1304 der astronomischen Nachrichten).

22. 1863. *Positiones mediae stellarum fixarum in zonis regiomontanis a Besselio inter + 15° et + 45° declinationis observatarum ad annum 1825 reductae et in catalogum ordinatae, auctore Maxim. Weisse. Jussu Academiae imperialis Petropolitanae edi curavit et praefatus est O. Struve. Petropoli.* Gross-4°.

Ausser diesen Schriften sind noch einige Beobachtungen von Planeten, Kometen, Sternbedeckungen u. s. w. vom Hingeschiedenen in den „Astronomischen Nachrichten" veröffentlicht.

Wenden wir uns nun zu den beiden berühmten Gelehrten Eilhard Mitscherlich und Heinrich Rose, welche beide unserer Akademie schon seit ihrer Gründung als ausländische correspondirende Mitglieder angehörten. So verschieden der Bildungsgang war, den diese Forscher genommen, so strebten doch zuletzt beide demselben Ziele zu, indem beide die Chemie zum Hauptgebiet ihrer Forschungen wählten. Fast von gleichem Alter (Mitscherlich wurde zu Neurode in Ostfriesland, am 7. Jänner 1794 geboren, und Heinrich Rose zu Berlin am 6. August 1795)

Digitized by Google

ereilte sie auch der Tod in kurzer Zwischenzeit (Mitscherlich starb nämlich am 28. August 1863, und Rose am 27. Jänner 1864). Beide Männer wirkten neben einander an derselben Schule, beinahe durch eine gleiche Reihe von Jahren, und beide waren die treuesten Schüler von Berzelius so wie die eifrigsten Vertreter seiner Lehre. Mitscherlich, der Sohn eines Predigers, wendete sich anfangs dem Studium der Geschichte und der orientalischen Sprachen zu und trieb diese Studien in Heidelberg, Paris und zuletzt in Göttingen bis in sein 22. Jahr. Noch in Göttingen veröffentlichte er, aus Quellen schöpfend, Abhandlungen über einzelne Partien der orientalischen Geschichte. Niemand geringerer war es, als der später so berühmt gewordene Historiker Schlosser, der damals an dem Gymnasium zu Jever lehrte, wo Mitscherlich seine erste Bildung empfing und der ihn für diese Richtung begeisterte. Vielleicht waren es aber ähnliche Überlegungen, wie die welche Descartes bestimmten, das Studium aus Büchern zu verlassen und sich dem aus dem grossen Buche der Welt hinzugeben, die auch Mitscherlich bewogen, seine philologischen mit den naturwissenschaftlichen Studien zu vertauschen. Sicher ist, dass er schon in Göttingen anfing, sich auf Naturwissenschaften zu verlegen. Als er 1818 nach Berlin ging, hatte er sich diesen bereits ganz hingegeben und beschäftigte sich dort hauptsächlich mit chemischen Arbeiten. Schon damals war seine Aufmerksamkeit besonders der Erforschung des, zu jener Zeit fast noch gar nicht berücksichtigten Zusammenhanges zwischen den physikalischen und chemischen Beziehungen der Eigenschaften der Körper zugewendet. Die erste Frucht seiner Arbeiten in dieser Richtung war die wichtige Entdeckung des Isomorphismus, die er durch eine grosse Anzahl sehr guter Messungen sicher stellte.

Berzelius, der zu jener Zeit in Berlin anwesend war, erkannte bald das hervorragende Talent Mitscherlich's, seine

Digitized by Google

Beobachtungsgabe, seinen Sinn für genaue numerische Bestimmungen und seine Gabe die Mittel hiezu auszusinnen. Von Berzelius veranlasst, ging er nach Stockholm, wo er in dessen Laboratorium durch zwei Jahre, nämlich bis 1821, arbeitete. Zu dieser Zeit wurde er zum Professor der Chemie an der Universität zu Berlin, an Klaproth's Stelle ernannt, und nun folgte eine Reihe wichtiger Arbeiten in allen Zweigen der Chemie.

Das Bedürfniss, genauere Messungen der Kantenwinkel an Krystallen zu erhalten als bis dahin möglich war, veranlasste Mitscherlich zur Construction eines Goniometers, das zwar auf dem schon von Wollaston angewandten Principe beruht, aber einen Grad von Genauigkeit gewährt, der weit grösser ist, als die Natur der Krystallflächen in den meisten Fällen zu erreichen gestattet. Die bedeutende Anzahl von Krystallbestimmungen, die in der neueren Zeit auf Veranlassung unserer Akademie von Grailich, Schabus, V. v. Lang, Schrauf, Murmann, Handl, A. Weiss, Ditscheiner und v. Zepharovich ausgeführt worden ist, wurde zum grossen Theil mit einem Goniometer von Mitscherlich's Einrichtung gemacht.

In die Periode von 1820—1823 fällt die, namentlich für die theoretische Chemie und Physik so wichtige, in der damaligen Zeit sehr überraschende Entdeckung der Dimorphie, dann die der ungleichen Ausdehnung von Krystallen, die nicht dem Tesseralsysteme angehören, nach ihren verschiedenen Axen, zu der Mitscherlich eben nur durch die Auffindung von Mitteln, die Winkel der Krystallflächen mit grosser Schärfe zu bestimmen, und durch sehr sinnreiche andere Messmethoden gelangen konnte.

Es folgte nun eine Reihe rein chemischer Arbeiten, durch welche falsche Vorstellungen berichtigt, unbekannte Vorgänge aufgeklärt, neue Reihen von Verbindungen festgestellt oder bessere Beobachtungsmethoden eingeführt wurden. Hieher ge-

Digitized by Google

en seine Untersuchungen über die Bildung des Äthers, über Mangan-, Übermangan- und Überchlorsäure, die Selensäure s. w. in der organischen Chemie, über das Benzin und die rivate desselben und noch viele andere Untersuchungen, die genwärtig in alle Lehrbücher übergegangen sind. Hieher geren ferner das von Mitscherlich angegebene Verfahren, die chte von Dämpfen bei hoher Temperatur zu bestimmen, die erbesserungen in der Analyse organischer Körper u. s. w.

Ein glänzendes Zeugniss für Mitscherlich's feine Beobhtungsgabe und für seinen Scharfsinn, geben seine Untersuungen über die Natur der Alkoholhefe. Während noch Berelius die Hefe für nichts weiter hielt als für einen gewöhnchen Niederschlag, der eben nur aus kugelförmigen Theilchen esteht weil er nicht krystallinisch ist, erkannte Mitscherich dieselbe als eine Pflanze und beschrieb die Erscheinungen hres Wachsens und den Vorgang bei ihrer Vermehrung sehr enau. Aber die vorgefasste Meinung, die Hefe wirke als Conactsubstanz vermöge der von Berzelius in die Wissenschaft ingeführten katalytischen Kraft, analog dem Platinschwamm oder dem Kupferoxyd bei der Zersetzung des chlorsauren Kali, hielt ihn ab, die Veränderung derselben während der Gährung so wie die hiebei gebildeten Producte näher zu studiren. Pasteur, der dies später in einer wahrhaft bewunderungswürdigen Arbeit that, hat dadurch für Frankreich diese Palme gewonnen. Geleitet von der allein wahren Methode der Naturforschung, welche, wo nur immer möglich, ohne Annahme besonderer Kräfte, an der Hand des Experimentes von Thatsache zu Thatsache fortschreitet, hat dieser scharfsinnige Beobachter den Weg durch das Labyrinth halb wahrer oder ganz unrichtiger Voraussetzungen, die bis dahin als ausgemachte Wahrheiten galten, glücklich gefunden und über die Reihe der so merkwürdigen Erscheinungen, die man unter dem allgemeinen Namen „Gährung" zu bezeichnen

Digitized by Google

gewohnt war, so viel Licht verbreitet. Es gibt nicht viele Fälle in der Geschichte der Wissenschaft, wo sich die nachtheiligen Wirkungen eines Fehlers in der Methode so deutlich zeigen, als eben in dem vorliegenden, gerade weil dadurch einem so umfassenden Geiste und ebenso feinen als exacten Beobachter, wie Mitscherlich es war, eine grosse Entdeckung entging, der er sich schon so nahe befand.

Man darf indess bei Beurtheilung dieser Verhältnisse nicht übersehen, dass die Pietät, mit der Mitscherlich an seinem grossen Lehrer hing, nicht ohne Einfluss auf seine Anschauungen geblieben sein konnte, und dass es überhaupt lange gebraucht hat, bis man sich, bei der Autorität die Berzelins durch so lange Zeit genoss und mitunter sehr entschieden aufrecht zu halten wusste, von manchen unhaltbar gewordenen Annahmen losmachte, die von ihm ausgegangen und mit eben soviel Scharfsinn als Lebhaftigkeit vertheidigt worden sind. Ist dies doch auch heute noch nicht durchgreifend geschehen!

Mitscherlich genügte es nicht, das so weite Gebiet der reinen Chemie nach allen Richtungen zu durchforschen; auch die angewandten Theile verdanken ihm manche Erweiterungen, wie unter andern die in seinem Lehrbuche der Chemie enthaltenen, auf die Hüttenkunde bezüglichen Capitel zeigen. Besonders war es auch das Gebiet der Geologie, dem er in den späteren Jahren seines Wirkens sich mit Vorliebe zuwandte. Es ist nur zu wünschen, dass die ohne Zweifel sehr wichtigen Resultate seiner Forschungen in den vulcanischen Gebieten der Eifel und der Auvergne, die er auf so vielen Bereisungen dieser Gegenden sammelte, nicht verloren gehen. Von seinen Freunden und insbesondere von seinem Sohne Alexander, der bereits ebenfalls mit eigenen chemischen Arbeiten rühmlich aufgetreten ist, darf man erwarten, dass das Nöthige geschehen werde, damit diese, gewiss bedeutenden Arbeiten der Wissenschaft nicht entgehen.

Digitized by Google

Durch sein schon oben erwähntes Lehrbuch der Chemie, von dem vier Auflagen erschienen sind, und das auch in's Französische übersetzt wurde, hat sich Mitscherlich ein grosses Verdienst um die Verbreitung der Wissenschaft namentlich in Deutschland erworben. Obwohl die letzte Auflage schon vor 20 Jahren erschien, so ist es heute noch ein Buch, dessen sich jeder Chemiker gern zum Nachschlagen über manche Capitel bedient. Weit entfernt eine Compilation des Bekannten zu sein, ist dieses Werk reich an Originalangaben und Resultaten eigener Versuche. Durch kein Buch erhält der Anfänger eine bessere Anleitung zum Experimentiren, dieser nur zu oft vernachlässigten, namentlich für den Unterricht so wichtigen Kunst, in welcher Mitscherlich ein Meister war. Dieses Lehrbuch war das erste, in welchem durch in den Text eingedruckte Holzschnitte richtige Vorstellungen über viele Vorgänge und Apparate verbreitet wurden. Es hat in dieser Beziehung den Impuls zu den vielen, so vortrefflich ausgestatteten Büchern über Chemie und Physik gegeben, die mitunter eben durch diese Einrichtung so sehr zur Verbreitung der Wissenschaft beigetragen haben.

Heinrich Rose stammte aus einer Familie, der durch drei Generationen ausgezeichnete Chemiker entsprossen. Der Grossvater Valentin Rose war Apotheker in Berlin (geb. 1736, gest. 1771), und entdeckte die leichtflüssige Metall-Legirung, die heute noch seinen Namen führt. Sein Sohn Valentin (ein Zögling Klaproth's (geb. 1762, gest. 1807), ebenfalls Apotheker in Berlin, zeichnete sich durch mehrere gute Analysen und andere insbesondere für jene Zeit sehr werthvolle chemische Untersuchungen aus. Von seinen beiden Söhnen Heinrich und Gustav Rose, die so lange in schöner brüderlicher Eintracht sich gegenseitig unterstützend und ergänzend zur Förderung der Naturwissenschaften an der Universität zu Berlin mitgewirkt,

Digitized by Google

ist es der erstere, dessen Verlust wir heute zu beklagen haben. Ebenfalls zur Pharmacie bestimmt, hatte die Wissenschaft ihn doch so mächtig angezogen, dass er vorerst nach einer gründlichen Ausbildung in der Chemie strebte. Natürlich war es Berzelius, bei dem er diese sicher zu erlangen hoffen konnte; er ging daher im Jahre 1819, gut vorbereitet, nach Stockholm, wo er durch $1\frac{1}{2}$ Jahre in dessen Laboratorium arbeitete. Berzelius war es, der ihm rieth, die akademische Laufbahn zu betreten, was er denn auch, als seiner Liebe zur Wissenschaft am meisten entsprechend, that. 1823 wurde er ausserordentlicher, 1835 ordentlicher Professor der Chemie an der Berliner Universität. Vorzüglich war es das Studium der unorganischen Verbindungen und ihre Analyse, der er sich widmete. Was Klaproth in der Zeit von 1780—1817 für die analytische Chemie war, das war Rose in gesteigerter Vollendung für die Periode von 1822—1864. Sein Laboratorium war das besuchteste in Berlin und wer, um sich auszubilden, nicht zu Berzelius gehen konnte, der ging zu Rose.

Im Jahre 1829 erschien sein Handbuch der analytischen Chemie in einem Bande. Dieses ausgezeichnete Werk übertraf alle einem ähnlichen Zwecke gewidmeten, bis dahin erschienenen Bücher in so hohem Grade, dass man wohl sagen kann, die analytische Chemie wurde erst Gemeingut und gewissermassen ein besonderer Abschnitt der Wissenschaft, seit dieses Werk erschienen war. Von dieser Zeit an forderte man in den Laboratorien von den Schülern Arbeiten, die sonst nur den älteren Fachmännern zugemuthet werden konnten. Welchen Anklang dieses Werk fand, geht aus dem Umstande hervor, dass es in einem Zeitraume von 22 Jahren sechs Auflagen erlebte, von welchen die früheren in's Französische übersetzt wurden, die letzte (sechste Original-) Auflage aber nur in französischer Sprache erschien, was bezeichnend für die Verbreitung ist, welche die Chemie bis heute

Digitized by Google

ı Frankreich gefunden hat. Auch in's Englische wurde dieses ortreffliche Werk übersetzt.

Von den ausserordentlich zahlreichen Mineraluntersuchungen, relche die Wissenschaft Heinrich Rose verdankt, kann hier ıicht speciell die Rede sein; hervorgehoben muss aber werden, lass fast durch jede dieser Arbeiten nicht blos unsere Kenntnisse von der chemischen Zusammensetzung der Mineralkörper erweitert, sondern dass darin auch verbesserte Methoden der Trennung und Bestimmung angegeben wurden, dass somit der Wissenschaft durch diese Arbeiten nach zwei Richtungen hin, eine Erweiterung erwuchs.

Diesen ihn in so hohem Grade charakterisirenden Scharfsinn in Auffindung feiner Unterschiede zum Behufe von Trennungen sehr nahe verwandter Stoffe bewährte Rose bei allen seinen analytischen Arbeiten und er fügte noch eine seltene Geduld und Ausdauer in Überwindung der damit verbundenen grossen Schwierigkeiten hinzu. Dies geht ganz besonders aus seinen Arbeiten über die Niobverbindungen hervor, welche er durch viele Jahre fortsetzte und die ihm Veranlassung gaben, über eine Anzahl von, in gewissen seltenen Mineralien vorkommenden Grundstoffen viele Irrthümer zu berichtigen. Die mühsamen, scheinbar oft wenig dankbaren Untersuchungen sehr minutiöser, darum aber nicht unwichtiger Verhältnisse, die er mit einer wahrhaft bewunderungswürdigen Geduld durchführte, dürften bei der gegenwärtigen Richtung der Chemie wohl für längere Zeit nicht weiter verfolgt werden.

Rose hing, wie Mitscherlich, mit der grössten Pietät an Berzelius und hielt an dessen Ansichten selbst in untergeordneten Dingen noch fest, als diese schon von vielen Chemikern aufgegeben waren.

Die Gedächtnissrede auf Berzelius, welche Rose in der öffentlichen Sitzung der Berliner Akademie am 3. Juli 1851

Digitized by Google

gehalten hat, ist ein schönes Zeichen edler Anhänglichkeit an seinen grossen Lehrer.

So lückenhaft diese kurzen Betrachtungen über das Wirken der beiden berühmten Chemiker sein mögen, die durch so lange Zeit so viel zum Glanz der Berliner Hochschule beitrugen, so werden sie doch genügen, die unvergänglichen Leistungen derselben in unser Gedächtniss zurückzurufen. Aus den Kreisen aber, in welchen diese beiden Männer sich bewegten, in welchen sie unmittelbar wirkten, haben wir eine gründliche Schilderung auch ihres äusseren Lebens und Wirkens zu erwarten, wodurch die Geschichte der Wissenschaft und namentlich ihrer Entwickelung in Deutschland um ein reiches Blatt vermehrt werden wird.

Im Jahre 1844 entdeckte Rose im Tantalit von Bodenmais das Niobium, eine Entdeckung, die ohne Zweifel um so mühsamer war und um so mehr Scharfsinn erforderte, als er hiebei allein auf die Reactionen dieses Körpers beschränkt denselben von mehreren anderen einander sehr ähnlichen Stoffen, deren Natur man überdies noch wenig kannte, zu trennen hatte. Die auf physikalischen Eigenschaften beruhenden Erkennungsmittel, welche jetzt die Arbeit des Chemikers so sehr erleichtern, waren damals noch unbekannt.

Digitized by Google

LORENZO VALLA

EIN VORTRAG

GEHALTEN IN DER FEIERLICHEN SITZUNG DER KAISERLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

AM XXX. MAI MDCCCLXIV

VON

I. VAHLEN

WIRKLICHEM MITGLIEDE DER KAISERLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

Digitized by Google

Digitized by Google

Lorenzo Valla.

Das Jahrhundert der Renaissance in Italien bezeichnet einen grossen Wendepunkt in der Geschichte der Cultur und geistigen Bildung, an welchem eine alte Welt sich ausgelebt hat, und eine neue sich in's Dasein ringt. Einer der mächtigsten Factoren in der Geisterbewegung, die am Ende des vierzehnten und am Anfang des fünfzehnten Jahrhunderts den Anbruch der neuen Zeit verkündete, war die Wiedergeburt des classischen Alterthums, von welcher das Jahrhundert den Namen trägt.

Seit den Tagen, da Petrarca sang und Boccaccio erzählte, hatte man mit jugendlicher Munterkeit begonnen, die lang vergessenen classischen Autoren an's Licht zu ziehen, durch Abschriften und Revisionen für das Lesepublicum zurecht zu machen, den noch verschlossenen Schatz hellenischer Literatur durch lateinische Übertragungen aufzuschliessen. Und nicht genug, die alten Autoren wieder zu besitzen, man schuf Neues im Geiste und in der Manier des Alten. Philosophische Discussionen im Ciceronischen Geschmack verbreiteten antike Denkart und antikes Wissen, man schrieb Geschichte im Stil des Cäsar und Livius und dichtete wie Vergil und Martial. In die Staatskanzeleien drang die Classicität der Sprache, Fürsten wetteiferten den Glanz ihrer Höfe durch den Ruhm der Humanisten zu erhöhen, an Schulen und Universitäten ward classische Bildung gelehrt und gepflegt.

Digitized by Google

Allein neben dem freieren Flügelschlag des modernen Humanismus gingen die Fachdisciplinen, Jurisprudenz, Philosophie und Theologie, in dem traditionellen Triebrad scholastischer Lehrmethode unbekümmert fort, und von der nicht gesparten gegenseitigen Verachtung war ein reeller Gewinn nicht zu erwarten. Dem auf Genuss und Nachahmung der Alten gerichteten humanistischen Treiben selbst aber gebrach es an einem Element der Forschung, aus dem sich eine philologische Wissenschaft hätte entwickeln können; und was das Schlimmste war, man lief Gefahr der schönsten Frucht antiker Bildung, der Freiheit des Denkens, verlustig zu gehen: den Druck mittelalterlicher Lehrmethode hatte man abgeschüttelt, um den Nacken unter das Joch unbedingt geltender classischer Autoren zu beugen. Hier that Kritik noth, die das Recht der Autoritäten prüft und die Tradition der Untersuchung unterwirft; die humanistische Weise musste hineingetragen werden in die von der Formel beherrschten Fachdisciplinen, damit diese, wenn auch zunächst nur durch die Noth der Abwehr, in den neuen Gang der Dinge hineingezogen würden; und endlich dem humanistischen Dilettantismus musste in Aufgaben der Forschung kräftigere Nahrung zugeführt werden.

Diese Aufgabe ergriffen und, so weit es nach den Bedingungen der Zeit möglich war, erfüllt zu haben, ist Lorenzo Valla's Verdienst, der ein Kritiker war in dem vollen Umfang des Begriffs. Ihm gebührt gegenüber den zeitgenössischen Humanisten ein besonderer Platz und in seinen Kämpfen mit widerstrebenden Richtungen der Zeit spiegelt sich das Ringen des Alten mit dem Neuen, das dieses Jahrhundert charakterisirt.

Lorenzo della Valle war im Jahre 1407 in Rom geboren. Sein Vater Luca della Valle und seine Mutter Catterina Scrivani stammten aus Piacenza. Den Placentinischen Literaturhistorikern ist die echt italienische Provinzialeifersucht zu verzeihen, womit sie den berühmten Humanisten, der selbst seinen Stolz darein setzte, ein Römer zu sein, aus den Reihen der Placentinischen Gelehrten nicht hergeben wollen. Durch seinen

Digitized by Google

ter, der Advocat des Consistoriums war, und seinen mütterlichen Oheim, den apostolischen Secretär Melchior Scrivano stand renzo von Haus aus der römischen Curie nahe. Nach dem hen Tode des Vaters nahm sich des lebhaften und lernbegierigen Knaben der Oheim an, der übrigens nach Valla's eigener Äusserung mehr ein pflichttreuer Beamter als ein grosser elehrter war. Als seine Lehrer nennt er den berühmten eonardo Bruni von Arezzo, der in Valla's Jugendjahren als ecretär im Dienste mehrerer Päpste stand und sich zeitweilig Rom aufhielt, und den Sicilier Giovanni Aurispa: jener corrirte ihm seine lateinischen Exercitien, dieser erklärte ihm riechische Texte. Im Verständniss des Griechischen verdankte r ausserdem Einiges dem päpstlichen Secretär Rinuchio. Von einen griechischen Kenntnissen redet Valla immer bescheiden. Ob er schon wusste, wie sehr er auch darin Vielen überlegen war, so erkannte er doch in Aurispa und Guarino bereitwillig höhere Autoritäten an. Ihnen war es vergönnt gewesen, auf griechischem Boden die freiere Handhabung der griechischen Sprache und eine vollere Kenntniss der griechischen Literatur sich anzueignen, als es diesseits des adriatischen Meeres zur Zeit noch möglich war. Hatte sich nun auch Valla eine genaue grammatische Kenntniss des Griechischen angeeignet, so war und blieb doch seine Hauptkraft dem Latein gewidmet. Das Studium des Quintilian, der in Valla's Jugend zuerst in lesbaren Exemplaren verbreitet ward, und die rhetorischen Schriften des Cicero beschäftigten ihn frühzeitig, und ersterer insbesondere hat auf Valla's Denkweise einen nachhaltigen Einfluss ausgeübt. Es lag nahe diesen geistvollen Lehrmeister der Beredsamkeit gegen Cicero zu halten: Valla vertrat den Vorzug des ersteren, im mündlichen Streit gegen die älteren Humanisten an der Curie, und setzte auch eine jetzt verschollene Vergleichung Cicero's und Quintilian's auf, eine Erstlingsprobe von der er so viel hielt, dass er sie dem berühmten Florentiner Gelehrten Carlo Marsuppini zueignete, an den ihn sein römischer Gönner Antonio Panormita empfohlen hatte.

Digitized by Google

Es war kein unfeiner Geschmack, der den Valla auf den Quintilian führte, und dass er sich durch den Glorienschein, womit die verbreitete Meinung seit Petrarca den Cicero umgab, in seiner Schätzung nicht beirren liess, verrieth in dem Jüngling eine nicht gemeine Selbständigkeit des Urtheils.

Als Valla's Oheim Scrivano starb, fühlte sich der Vierundzwanzigjährige stark genug, an seiner Stelle als apostolischer Secretär einzutreten; allein sein Gesuch wurde wegen allzugrosser Jugend für diesmal abschlägig beschieden. Der Refus war bitter für den selbstbewussten Jüngling, zumal an der Curie, wo damals bei Verleihung ungleich höherer Ämter die Jugend nicht selten den geringsten Scrupel machte. Ein erklärlicher Ausbruch hitziger Leidenschaft verleidete ihm den ferneren Aufenthalt in Rom. Er ging, zunächst in Familiengeschäften, nach Piacenza, der Heimat seiner Eltern, fand aber dort auch eine Thätigkeit als Lehrer, die ihm Musse zur Ausführung eines schon in Rom gefassten literarischen Planes gewährte.

In Piacenza schrieb er die erste grössere Leistung, die seinen Namen rasch in weiten Kreisen bekannt machte, die Dialoge von der Lust. Cicero's Dialog vom höchsten Gut schwebte Valla vor, als er die von den antiken Philosophen vielfach discutirte Frage über den Endzweck menschlichen Handelns in eigenthümlicher Weise zu erörtern unternahm. In dem von Leonardo Bruni, Panormita und Niccolo Niccoli geführten Dialog wägt er die stoische und epikureische Ethik der Alten gegen einander ab, um den Epikureismus zwar über den Stoicismus triumphiren zu lassen, beide aber auszugleichen und zu verklären in der Sittenlehre des Christenthums, welche die um ihrer selbst willen zu übende Tugend des Stoikers nicht gelten lässt, das epikureische Motiv der Lust und Nützlichkeit aber durch den Lohn ersetzt, der in der Lust des jenseitigen Lebens dem Menschen verheissen ist. Mit dieser Auffassung trat Valla herrschenden Zeitansichten entgegen. Vor dem Epikureismus empfanden auch aufgeklärte Köpfe ein heimliches Grauen, während ihnen die stoische Ethik

Digitized by Google

hristenthum entbehrlich zu machen schien. Gegen beides
'alla in die Schranken. Der richtig verstandene Epikureis-
ist so grauenhaft nicht als man vermeint und behauptet
ndfach im Leben sein Recht, die stoische Ethik aber ist
eit entfernt, der christlichen Tugendlehre die Wage zu
n, dass sie selbst dem Epikureismus unterliegt. Insbeson-
aber galt seine Bekämpfung des Stoicismus dem damals
aus hochgehaltenen Boethius, der in seinem Trost der
osophie die Glückseligkeit des Menschen auch ohne Chri-
thum mit Hilfe stoisch-platonischer Betrachtung zu begrün-
versucht hatte. Valla blickte hierin schärfer als die Theo-
en seiner Zeit, die über dem Hauch der Frömmigkeit, der
diesem Buche weht, die darin niedergelegte antike An-
auungsweise übersahen. Klarheit des Denkens, die sich
ht durch den Schein blinkender Worte beirren lässt, uner-
rockene Selbständigkeit des Urtheils, womit er auch den
ton und Aristoteles meistert, charakterisiren diese Jugend-
rift Valla's nicht minder als die Gewandtheit dialogischer
uppirung und das Geschick, womit die stilistischen Farben
rtheilt sind. Kecker Humor und frivole Munterkeit durch-
ehen die dem Panormita in den Mund gelegte Schilderung
r epikureischen Lust: aber ihr entgegen entwirft der greise
iccoli ein entzückendes Bild der himmlischen Lust des Jen-
eits, im Stil der Apokalypse und mit all der plastischen
raft und realistischen Imagination, die dem Italiener eigen-
hümlich ist und in dem Dichter der göttlichen Komödie ihr
Höchstes geleistet hat.

Nur wie ein Anhang zu diesen Dialogen ist das viel später
ufgesetzte Gespräch von der Willensfreiheit anzusehen. Hatte
Valla in jenen des Boethius Versuch, die Glückseligkeit des
Menschen ohne Rücksicht auf das Jenseits zu construiren, ab-
gewiesen, so bestritt er in diesem die von demselben gegebene
Beantwortung der Frage, in wiefern das göttliche Vorwissen
die menschliche Willensfreiheit nicht aufhebe. Boethius hatte
die Lösung des Räthsels in der für menschliche Vernunft un-

Digitized by Google

fassbaren göttlichen Intelligenz und in dem Gegenwart und Zukunft aufhebenden Begriff der Ewigkeit zu finden geglaubt. Valla suchte durch begriffliche Scheidung der Praescienz Gottes von dem Walten der göttlichen Vorsehung den Punkt zu gewinnen, auf dem die Entscheidung gelingen oder aufgegeben werden müsse. Die Praescienz Gottes, urtheilte er, hindert die Freiheit des Wollens nicht, da sie die als frei gewussten Handlungen nicht zu unfreien und nothwendigen machen kann. Wie aber die freie Selbstbestimmung zum Bösen wie zum Guten in die Plane der Vorsehung sich einfügt, ist der philosophischen Forschung entzogen und dem Lichte des Glaubens anheimgegeben, ohne das die Philosophie überhaupt in die Irre geht.

So lauten Widerspruch Valla's Versuch in seiner Zeit hervorrief, so hat doch sein Gedanke in der Seele eines der grössten deutschen Denker gezündet. Leibniz urtheilte, Valla's Dialoge von der Lust und von der Willensfreiheit zeigten, dass er ein eben so guter Philosoph als Humanist gewesen; er gesteht den Einfluss, den der Italiener auf seine eigenen Betrachtungen über die Freiheit und den Ursprung des Bösen ausgeübt. In seiner Theorie von der bessten Welt fand Leibniz das Mittel, die von Valla unentschieden gelassene Seite der Frage zu lösen, und er nahm dessen Dialog mit einer eigenen Fortsetzung in seine Theodicee auf.

Das Leben in Piacenza konnte Valla auf die Dauer nicht behagen: er gedachte, den dringenden Vorstellungen seiner Verwandten Folge gebend, nach Rom zurückzukehren. Dort war am 20. Februar 1431 Papst Martin V. gestorben und am 13. März bestieg der Venetianer Gabriel Condulmaro als Eugen IV. den päpstlichen Stuhl. Sein Pontificat ward durch eine stürmische Revolte in Rom inaugurirt. Unkluge Energie des Papstes gegen die Verwandten seines Vorgängers, der ein Colonna war, rief den alten Hader zwischen den Familien der Colonna und Orsini wach, und versetzte Rom in Aufstand, der erst nach sechs Monaten mühsam gedämpft war. Diese Ereignisse bewogen Valla seine römischen Gedanken aufzugeben, um so mehr, da

Digitized by Google

Beschützer Panormita ihm die Aussicht auf eine Professur
er Universität zu Pavia eröffnete.
Im Frühjahr 1431 trat Valla das Lehramt der Rhetorik an
r Hochschule an, das ihm eine seinen Talenten und
ien entsprechende Wirksamkeit versprach. Einen grossen
s von Schülern sammelte der jugendlich frische Lehrer um
unter denen selbst sein so viel älterer Gönner Panormita
z nahm, und der Dichter Antonio d'Asti preist in beredten
ten den berühmten Meister.
Über Valla's Lehrthätigkeit gestatten die beiden bahn-
henden Schriften ein Urtheil, die als eine Zwillingsfrucht
es Berufes, in Pavia, wenn nicht geboren, jedenfalls
ofangen waren. Die römische Beredsamkeit in Wort und
rift in das Leben wieder einzuführen, war eines der vor-
nsten Ziele des Humanismus. Cicero's Auffassung, dass
: Glanz der Beredsamkeit alle Wissenschaften überstrahle
d diese nur die nothwendigen Stufen zu jener seien, hatten
e Humanisten sich angeeignet. Auch Valla war von dem
hen Werth der Beredsamkeit überzeugt, allein er suchte
e der blossen Nachahmung der Alten und der rein prak-
schen Gewöhnung zu entrücken und auf wissenschaft-
hem Boden neu zu begründen. Aus den verschiedenen
ufgaben der Beredsamkeit hoben sich die Gedankenentwicke-
ng und die sprachliche Form als die beiden unentbehr-
chsten Elemente heraus. Jene führte zu einer Kritik der bis-
erigen Logik und Dialektik, diese zu Untersuchungen über den
ateinischen Stil. Die dialektischen Disputationen und die
Eleganzen der lateinischen Sprache nahm Valla gleichzeitig
n Angriff, und beide Schriften werden durch die ihnen gemein-
same Rücksicht auf die Beredsamkeit zusammengehalten. Die
Dialektik fällt zwar nicht mit der rhetorischen inventio zu-
sammen, dient ihr aber zur Unterlage, und obwohl Valla
letztere nicht aus dem Auge verliert, so ist doch sein
Gesichtspunkt weiter, und der völlige Umbau der traditionellen
Logik sein letztes Ziel.

Digitized by Google

Die Logik, urtheilte Valla, sei eine leichte und einfache Sache, die nur durch die sophistischen Spitzfindigkeiten der Philosophen Umfang und Schwierigkeit erhalten habe. Von dem Standpunkt des gesunden Menschenverstandes, der sich in dem herrschenden Sprachgebrauch ausspreche, suchte er sie von der spinösen, nur dem Schein und der Verwirrung dienenden Zustutzung der Dialektiker zu befreien und auf die im praktischen Gebrauch allein werthhabende Einfachheit des Denkens und der Denkformen zurückzubringen. Seine kritischen Gänge in das Dickicht der scholastischen Logik folgen unmittelbar nicht so sehr der Spur des Aristoteles als des Porphyrios und Boethius, welcher letztere insbesondere in seiner theils verflachenden, theils weiter ausspinnenden Weise die Aristotelische Logik für den mittelalterlichen Schulgebrauch zubereitet hatte.

Gleich die Lehre von den Transcendenzen und den Kategorien wird beträchtlich vereinfacht. Von jenen lässt Valla nur die Sache (res) gelten, der die übrigen fünf, soweit sie überhaupt Bestand haben, sich unterordnen. Unter den zehn Kategorien des Aristoteles, die durch das ganze Mittelalter geherrscht haben, finden nur drei: Substanz, Qualität, Action im praktischen Denken Anwendung: auf sie führt Valla alle übrigen zurück, indem er die Einzelbestimmungen in die Allgemeinheit zurückschiebt, aus der sie Aristoteles herausgestellt hatte. Von der ersten derselben, der Substanz, nimmt er den Anlass von der Logik weitabführende Streifzüge in das Gebiet der Metaphysik und Physik, der Psychologie und Ethik zu machen. Nachdem er aus dem verwirrenden Gebrauch von Substanz, Essenz, Qualität eine feste Begrenzung des Begriffs gewonnen, stellt er eine Scale der Substanzen auf und legt die wesentlichen Bestimmungen einer jeden dar. Seine Aufstellungen ruhen auf der christlichen Anschauung, die als ein im allgemeinen Menschenbewusstsein Gegebenes nicht mehr in Frage kommt. Sie gibt ihm die Abstufung der Wesenheiten, von dem Schöpfer zu dem Geschaffenen und in diesem von den reinen

Digitized by Google

stern mit ihren verschiedenen Ordnungen zu der Menschen- Thierseele herab. Von hier aus streitet er gegen den stoteles und seine Nachfolger, und wie ein muthwilliger Knabe en den Pädagogen schlägt er gegen den kaum verstandenen losophen los. In seine Definitionen des Seins (οὐσία) weiss sich so wenig wie in seine Theorie von der Seele und von Tugend zu finden. Der Aristotelische Begriff der Handlung ἕξις) und seine Definitionen der Bewegung mit ihren Unteren bleiben dem nur lateinisch Denkenden fremd und äusser: die Dynamis, Energie und Entelechie sind müssige Erfingen des Griechen und nur geeignet, die natürliche Einheit der Sprache zu verderben. Kurz alle Grundbegriffe der istotelischen Philosophie werden von diesem kerngesunden, er derben Verstande in ein gar ungewohntes Verhör genomen und auf die Zeugenaussage des gesunden Sinnes und des rachgebrauchs verurtheilt.

Im Gebiete des Urtheils eröffnet sich ihm ein weites Feld ehr grammatischer als logischer Beobachtungen über den die uantitativen Urtheile bestimmenden Gebrauch der Signa, in enen mangelhafte Kenntniss der lateinischen Eigenheit die uf das Griechische aufgepfropfte Logik zu Irrungen verleitet at. Von demselben Standpunkt der Sprache erhebt er enerischen Einspruch gegen den bis zur Absurdität getriebenen lechanismus des Boethius, womit derselbe die aus der Beiügung der Negation zum Subject, zum Prädicat oder zu beiden nd zur Copula sich ergebenden Urtheilsvarietäten und ihre Gegensätze tabellarisch verzeichnet hatte. Von den traditionellen ier Formen des Gegensatzes lässt Valla nur den conträren und contradictorischen bestehen und bringt die sechs Modalitäten des Urtheils auf die Aristotelische Dreiheit der Wahrheit, Möglichkeit, Nothwendigkeit zurück, von denen die erste Erforderniss jeglichen Urtheils, die beiden anderen in der Conclusion des Syllogismus ihre Anwendung finden.

In der Syllogistik endlich tritt die auch sonst erkennbare Verbindung des rhetorischen und dialektischen Gesichtspunktes

Digitized by Google

deutlich zu Tage; die Sichtung der Argumenta, auf denen der Schluss, und der Beispiele, auf denen die Induction beruht, entlehnt Valla wörtlich der nur auf den praktischen Gebrauch des Redners gehenden Erörterung Quintilian's. Die Lehre vom kategorischen Schluss befreit er von dialektischem Ballast, indem er die von Theophrast und Eudemos herrührende Erweiterung der alten Modi der ersten Figur um fünf neue, wie andere vor ihm und nach ihm, verwirft, den zweiten und dritten Modus der zweiten Figur als einen erweist, und die dritte Figur als ein blosses Kunststück der Dialektiker gänzlich beseitigt. Im hypothetischen Syllogismus wirft er das ganze mit spinösester Scheidungskunst aufgebaute Kartenhaus des Boethius mit einem derben Schlage über den Haufen. Der Sorites aber und das Dilemma führen ihn auf ein seiner Anlage vorzüglich entsprechendes Feld: im vollen Fluss der Beredsamkeit und mit der Klarheit eines praktischen, aller dialektischen Spitzfindigkeit abholden Verstandes deckt er an Beispielen aus den Alten die verfängliche Anwendung des ersteren auf und gibt für die an berühmte Namen des Alterthums geknüpften Exempel dilemmatischer Conversion die treffende Lösung. Rasch durchläuft er noch die Formen der Induction und Analogie, der er die Gewissheit des Schlusses nicht einräumt, und lässt schliesslich über das Enthymem statt seiner den Quintilian reden.

Dieser energische Eingriff in eine althergebrachte und von grossen Autoritäten getragene Tradition konnte nicht verfehlen, die Philosophen und Theologen seiner Zeit in Aufruhr zu bringen. Es war der durch den Humanismus herbeigeführte nothwendige Rückschlag gegen die mittelalterliche Zucht, welche der freien Bewegung des Denkens in der erstarrten Formel keinen Raum liess. Valla war der erste, der den Kampf aufnahm, und ward auch im ersten Sturm manch brauchbares Korn hinweggefegt, so kam dieser Schaden nicht in Betracht gegen den Nutzen, der aus dem nun wieder der Forschung freigegebenen Felde erspriessen konnte.

Digitized by Google

Mit gleich klarem Blick in die Bedürfnisse der Zeit und der Bildung ergriff Valla die andere Aufgabe, eine Richtschnur für die lateinische Rede zu schaffen. Durch das Mittelalter hindurch hatte die lateinische Sprache niemals aufgehört, als eine lebende fort zu vegetiren und war, wie jede im Munde des Volkes sich erhaltende Sprache, dem Gesetz der Veränderung unterworfen geblieben. Mit dem Beginn der neuen Zeit setzte der Humanismus dem vorher nicht bezweifelten Recht, die lateinische Sprache, als eine lebende, je nach dem Bewusstsein der Zeit zu wandeln, die unausweichliche Forderung antiker Classicität entgegen. An die Stelle des unaufhörlichen Werdeflusses trat die Krystallisation, und der von dem Humanismus todtgesagte lateinische Sprachkörper ward zu einem Scheinleben erweckt, um dann in langsamem Hinschwinden dem Recht des Lebenden für immer zu weichen. Der Humanismus aber, von der Begeisterung für die neu erstandene alte Literatur durchglüht, war von der Unsterblichkeit der römischen Sprache überzeugt; ewig, wie die ewige Roma werde sie die Welt und die Wissenschaft beherrschen; und in dieser Überzeugung wurzelte vornehmlich das Verlangen nach classischer Form in der Sprache. Mit der blos empirischen Nachahmung der Alten, wie sie von den meisten Humanisten in den verschiedensten Literaturzweigen geübt ward, war es freilich nicht mehr gethan. Das Sprachgefühl für das echt Antike hatte im Lauf der Jahrhunderte zu sehr gelitten als dass es an der blossen Lectüre und Nachahmung zur völligen Sicherheit hätte erstarken können. Auch den gewandtesten Stilisten unter den Humanisten klebte Manches aus dem Vulgärgebrauche an, woran ihr philologisches Gewissen keinen Anstoss nahm. Vieles hatte sich bis zur technischen Ausbildung in dem Gebrauch der Fachdisciplinen festgesetzt und wirkte von hier aus der von den Humanisten erstrebten Reinheit der Sprache entgegen. Die Theologen fussten auf dem Gebrauch der vielfach griechisch gefärbten Bibelübersetzung und der Kirchenväter, die Philosophen hatten ihre Kunstsprache mehr dem Aristoteles

Digitized by Google

als dem Cicero nachgeformt, und die Juristen, welche durch die stetige Anwendung der römischen Rechtsquellen die Tradition echter Latinität am ehesten zu erhalten im Stande waren, hatten unter der Herrschaft der Glosse eine beträchtliche Auslese von Barbarismen der Latinität eingeimpft. Dazu kam noch die aus dem Mittelalter herübergekommene grammatische Theorie, die nicht auf den antiken Gebrauch gegründet, sondern der zur Zeit geltenden Sprache angepasst und daher nur dem Verderbten Autorität zu geben geeignet war. Sollte also dieser Degenerirung der antiken Latinität entschieden Einhalt geboten werden, so musste das Verkehrte und Unlateinische als solches bezeichnet und das wirklich Antike in dem thatsächlichen Gebrauch der alten Autoren aufgewiesen werden. Das war die Aufgabe, die Valla sich in den Eleganzen gestellt hatte. Ihre nach dem Massstab der Zeit glänzende Lösung bahnte nicht blos die Reinigung des lateinischen Stiles von den Schlacken mittelalterlichen Verderbnisses gründlich an, sondern kam zugleich der sprachlichen Erklärung der Autoren und den nichtphilologischen Disciplinen, der Philosophie und Jurisprudenz reichlich zu Statten, in denen viel Missverstandenes und Verkehrtes aus der mangelhaften Kenntniss des lateinischen Idioms geflossen war.

Valla's Buch ist keine Grammatik, überhaupt kein streng systematisches Werk; er hat es mit demjenigen Gebiete der Sprache zu thun, das ausser der grammatischen Bestimmtheit liegt und lediglich durch den herrschenden Schriftstellergebrauch fixirt wird. In leidlicher Sonderung der Hauptabschnitte behandelt er in den ersten drei Büchern nach den einzelnen Redetheilen Nomina, Verba und Indeclinabilia, für sich und in ihrer grammatischen Fügung, und in den beiden folgenden die Bedeutungsunterschiede der Nomina und Verba. Da es sich nicht um apriorische Sprachregelung handelt, sondern um Wiedergewinnung dessen, was im Alterthum für classisch galt, so liegt die Entscheidung nicht in dem, was bei diesem und jenem und gelegentlich sich findet, sondern in dem, was die

Digitized by Google

anerkannten Muster des Stiles als das Herrschende beurkunden. Die Leitsterne seiner auf die Prosa gerichteten stilistischen Beobachtungen sind Cicero, der unbestrittene Meister der classischen Prosa, und Quintilian, der eine zweite von Livius und Vergilius datirende Epoche der Latinität vertritt, und um sie gruppiren sich in wohl abgewogenem Verhältniss die übrigen Autoren, Dichter und Prosaiker. Mit klarem Verständniss weiss Valla auf Grund der so angelegten Beobachtung die analogen Erscheinungen auf einen Punkt zu sammeln, aber auch die nur scheinbaren Analogien, die Wurzel so vieler Verirrungen, mit sicherem Takte abzuweisen. Die Feststellung der stilistischen Thatsachen ist seine Aufgabe, die rationelle Begründung derselben liegt ihm fern: und ob er schon den Anlässen der Irrthümer nachspürt, so vermag er doch oftmals seinem geübten Sprachgefühl nur an dem Beispiel zum Ausdruck zu verhelfen. Mit der Beobachtung Hand in Hand geht durchweg die Kritik, indem er bald Abschreibersünden beseitigt, bald unrichtige Aufstellungen antiker Grammatiker prüft und verwirft, hier Verkehrtheiten ecclesiastischer Latinität, dort Missbräuche humanistischer Stilisten rügt. Und diese kritische Thätigkeit, deren Spuren sich durch das ganze Werk zerstreuen, hat in dem letzten ausschliesslich der Kritik gewidmeten Buche einen weiteren Spielraum gefunden. An schlagenden Exempeln des Nonius, Servius, Donatus und Gellius weist er die verfehlte Methode der Worterklärung nach und gibt selbst Proben einer verständigeren Weise, die Bedeutungen eines Wortes aus ihrem Grund abzuleiten und die mannigfachen Schattirungen derselben in dem Schriftstellergebrauch zu verfolgen.

Dass er sich endlich mit dieser Kritik auch auf das Feld des römischen Rechts wagte, hat seinem Buche noch einen besonderen Werth verliehen. Diesem umsichtigen Stilkritiker konnte nicht entgehen, welch ergiebige Ausbeute die Digesten und der Codex der stilistischen Beobachtung gewährten. In den dialektischen Untersuchungen wie in den Eleganzen hatte er gern Belege aus den Juristen gewählt, in denen die Proprietät

Digitized by Google

des lateinischen Ausdrucks am treffendsten gewahrt erschien. Und in den Eleganzen pries er die Präcision und Feinheit dieser Autoren, die zwar von der Fülle ciceronischer Rede absticht und auch manche der ciceronischen Zeit fremde Ausdrücke und Wendungen aufgenommen hat, nichtsdestoweniger als Muster gelten darf. Aber zugleich betonte er mit Nachdruck den grossen Abstand, in welchem sich die an der Glosse haftende moderne Jurisprudenz von den Alten entfernt hatte, dies um so entschiedener, je mehr die infallibele Autorität mittelalterlicher Rechtserklärer, eines Accursius, Baldus, Bartolus, den Weg zu den antiken Rechtsquellen verlegt hatte. Dass die Commentatorenbarbarei, die den Sinn des Rechts mehr entstellt als aufgehellt habe, hinweggeräumt und das Studium des Rechts auf die antiken Quellen zurückgeleitet werden müsse, in dieser Überzeugung traf Valla mit wenigen Humanisten seiner Zeit zusammen. Der dem florentinischen Humanistenkreise angehörige Camaldulesergeneral Ambrogio Traversari hatte sie ausgesprochen und entschiedener noch Valla's Freund und College an der Paveser Hochschule, der Dichter und Rechtslehrer Maffeo Vegio, der selbst einen ersten Versuch in juristischer Worterklärung gemacht hatte. Doch während dieser über blosse Sammlung nicht hinauskam, versuchte Valla seine Kritik an einer Reihe von Definitionen der Juristen aus dem Abschnitt de verborum significatione und einigen anderen Stellen der Pandecten. Er fand ihre Erklärungen nicht im Einklang mit dem Sprachgebrauch der classischen Autoren, und glaubte Widersprüche unter den Juristen selbst zu entdecken. Obwohl Valla's Ausstellungen nicht immer trafen, indem er als allgemein giltig nahm, was nur der Deutung bestimmter Gesetze dienen sollte, so hatte er doch der sprachlichen Erklärung des Rechts Probleme aufgestellt, die ihre Lösung verlangten, und dieser Erstlingsversuch humanistischer Exegese der Rechtsquellen hat ihm einen Platz unter den Vorläufern der modernen Jurisprudenz gesichert. Diesen Platz bezeichnet nichts heller als die Stellung, welche Valla gegenüber das

Digitized by Google

juristische Dreigestirn eingenommen hat, das im Beginn des XVI. Jahrhunderts die neue Aera der römischen Jurisprudenz eröffnet. Guillaume Budé, der von den classischen Studien zum römischen Rechte kam und mit grösserer Zurüstung die sprachlich-antiquarische Erklärung der Pandekten unternahm, steht unter dem eingestandenen Einfluss Valla's und folgt seinen Spuren, Alciati dagegen und der deutsche Rechtslehrer Ulrich Zäsi, beide humanistisch gebildete Juristen von Fach, nahmen die römischen Juristen gegen Valla's Tadel in Schutz; aber auch durch ihre zum Theil heftige Polemik hindurch fühlt man die Anerkennung, die sie dem kühnen Kritiker nicht versagen können, mit dem sie die Überzeugung theilen, dass das wahre Verständniss des Rechts der humanistischen Bildung nicht entrathen könne.

Doch Valla's Entschiedenheit rief schon in seiner Zeit die Erbitterung der Juristen wach, und als er durch die vernichtende Kritik einer unbedeutenden Schrift des Bartolus, des Abgottes der Rechtsgelehrten, den dünkelhaften Hohn der Juristen heimgezahlt hatte, mit dem sie auf die brodlosen Künste der Humanisten und ihre classischen Autoren herabsahen, brach ein Sturm der Rechtsstudirenden in Pavia gegen Valla los, der dagegen bei den Philosophen Schutz fand, die er doch auch nicht eben geschont hatte. Diese und ähnliche Reibungen veranlassten indess, dass Valla nach Ablauf von zwei Jahren sein Lehramt in Pavia aufgab, das seinen Schülern Antonio Panormita und Antonio d'Asti gemeinsam übertragen ward.

Mit dem ersteren hatte sich Valla inzwischen entzweit, und das gab ihm den Anstoss, den Dialog von der Lust, in welchem dem Panormita die Rolle des Epikureers zuertheilt war, jetzt umzuarbeiten und an Stelle der römischen Scenerie und der in sie hineinpassenden Personen andere einzuführen, denen er in Pavia und Mailand näher getreten war. Sein Paveser College Maffeo Vegio, der Mailänder Dichter Giuseppe Bripio, Candido Decembrio, des Mailänder Herzogs Secretär,

Digitized by Google

und der Franciscanermönch Antonio da Ro, der eben dort Lehrer der Rhetorik war, theilen sich jetzt in die Rollen des umgeschmiedeten und beträchtlich erweiterten Dialogs.

Seitdem Valla Pavia verlassen hatte, schweifte er mit echt humanistischer Wanderlust in verschiedenen Städten Ober-Italiens umher; eine Zeit lang hatte er in Mailand ein Lehramt bekleidet, hatte sich in Genua aufgehalten, in Ferrara des berühmten Veronesers Guarino persönliche Bekanntschaft gemacht, in Mantua dem trefflichen Vittorino da Feltre sich genähert. Auch bei der päpstlichen Curie stellte er sich ein, die, seit Papst Eugen im Jahre 1434 einem erneuten Aufstande in Rom durch die Flucht gewichen war, in Florenz ihren Sitz aufgeschlagen hatte, und während die Väter zu Basel mit der Absetzung Eugen's und der Wahl eines Gegenpapstes Ernst machten, einen Triumph in der Union der griechischen und römischen Kirche zu feiern sich anschickte. Valla, obwohl ihm der Papst persönlich nicht abgeneigt war, und ihm seine Gunst thatsächlich bezeugt hatte, verspürte doch, wie es scheint, bei der gerade jetzt wenig verlockenden Lage der Curie keine Neigung, sich dem Dienste des Papstes zu widmen, in welchem überdies ein diesem Manne nicht genehmes vorsichtiges Schweigen Pflicht war. Was er suchte, ungehemmte Freiheit in der Äusserung seiner Überzeugungen, und eine gesicherte äussere Stellung fand er an der Seite des mit dem Papst in Fehde liegenden Königs Alfonso von Aragonien und Sicilien.

Alfonso, der seit dem Tode der Königin Johanna von Neapel (1434) das Königreich Neapel gegen die zweifelhaften Ansprüche des vom Papst unterstützten Anjou für sich erstritt war 1435 bei der Belagerung Gaëtas sammt seinem Hofe in die Gefangenschaft der unter des Mailänder Herzogs Filippo Protectorat stehenden Genuesen gerathen und nach Mailand gebracht worden. Nachdem er hier mehr von der klugen Politik als der Grossmuth Filippo's die Freilassung nicht blos, sondern auch die Bundesgenossenschaft des Visconti davon-

Digitized by Google

etragen, zog er von Neuem gegen Gaëta, und jetzt glückte s ihm, ohne Schwertstreich dieses festen Punktes Herr zu verden, von wo aus allmählich die Eroberung des Königreichs gelingen sollte. Alfonso war ein Liebhaber humanistischer Studien: selbst bewandert in classischer Literatur, schätzte er die Pfleger derselben und zog sie mit königlicher Liberalität an seinen Hof. Antonio Panormita, der als sicilischer Unterthan des Königs schon früher seine Gunst genossen, hatte jetzt, nachdem er die Lombardie verlassen und in seine Heimat zurückgekehrt war, bei Alfonso einen festen Platz gefunden, und erscheint bereits bei der ersten Belagerung Gaëta's als ein beliebtes Mitglied des königlichen Hofes. Wenige Jahre später, als der König noch auf Gaëta sass, treffen wir auch Valla, der inzwischen mit Panormita sich leidlich ausgesöhnt hatte, in dieser docta cohors, die der König nach antikem Muster auch im Feld und Lager um sich zu haben liebte. Während Panormita als Vorleser und Gesandter des Königs thätig war, wusste Valla seinem Amte eines königlichen Secretärs Zeit zu wissenschaftlicher Arbeit abzugewinnen. Eine lateinische Übersetzung Aesopischer Fabeln war eine erste Frucht seines Aufenthalts in Gaëta; im Jahre 1438 schrieb er an dem dritten Buch seiner Eleganzen, und in diesem und den nächstfolgenden Jahren vollendete er auch die noch übrigen Bücher des längst angelegten Werkes. Am denkwürdigsten aber ist sein Aufenthalt auf Gaëta durch ein Werk geworden, an das sich in der Folgezeit Valla's Ruhm und Fluch geheftet hat.

Seine Forschungen in den kanonischen Rechtsquellen hatten ihn auf das Decret aufmerksam gemacht, durch welches angeblich Kaiser Constantin dem Papst Silvester für die von ihm empfangene Taufe und die Reinigung vom Aussatz nicht blos seinen Lateranensischen Palast in Rom, sondern die Stadt selbst, Italien und das ganze Abendland geschenkt habe. Die Unechtheit dieser Urkunde, deren bedeutsamen Einfluss in den Jahrhunderten des Mittelalters jüngst erst Döllinger's Untersuchung in helleres Licht gestellt hat, konnte Valla's skeptischem Blick

Digitized by Google

nicht verborgen bleiben. Die Barbarei der Sprache widersprach dem Jahrhundert des Constantin, in welchem ein Lactantius schrieb; in dieser und den sachlichen Ungereimtheiten erkannte Valla vielmehr die Anmassung eines mittelalterlichen Klerikers, und mit der ihm eigenen Lebhaftigkeit des Geistes rückt er diesem supponirten Gegner wie in unmittelbarem Zwiegespräch das lächerliche Ungeschick der Sprache, das Unerhörte, mit Profan- und Kirchengeschichte Streitende der concreten Bestimmungen und die Fälschertaktik vor, womit die gleichgiltigsten Verfügungen über den dem Papst und seinem Klerus gewährten Kleiderschmuck in minutiöser Genauigkeit klerikalen Interesses registrirt, die folgenreiche Schenkung des Reiches aber, um des Verfassers geographische Unkenntniss zu maskiren, in den allgemeinsten Ausdrücken verkündet wird.

Doch noch mehr: der Urkunde fehlt jede äussere Gewähr ihrer Glaubwürdigkeit. Nicht ein Document in Erz oder Stein gegraben, sondern eine nachgetragene Stelle in Gratian's Decret ist das Fundament, auf das die Ansprüche gegründet werden. Der, welcher die Urkunde in den Gratian einschwärzte, will sie der Legende des heiligen Silvester entlehnt haben, deren Authenticität durch des Papstes Gelasius Decret über die in den kirchlichen Gebrauch recipirten Schriften verbürgt werde. Allein Gelasius bezeugt nur, dass die von unbekanntem Verfasser herrührende Legende in Rom und anderen Kirchen gelesen werde, dass sie die Constantinische Schenkungsurkunde enthalte, bezeugt er nicht. Und die alten Handschriften der Legende, deren Valla viele untersucht zu haben versichert, enthalten sie nicht. Und selbst fände sie sich dort, so wäre der Glaube daran um nichts gesicherter. Denn die Legende ist zwar nicht, wie Gelasius sagt, von unbekanntem Verfasser, aber sie ist ein Erzeugniss des Betruges; nicht Papst Silvester, sondern sein Vorgänger Melchiades, wie ein anderes Decret Gratian's bezeugt, hat den Kaiser getauft; das von der Legende aufgetischte Märchen von dem Aussatz Constantin's

Digitized by Google

und seiner Reinigung ist der alttestamentlichen Erzählung von Naeman und Elisäus und das andere von Silvester's Drachentödtung dem Drachen des Bel nachgeformt, und wo das Vorbild kaum Glauben verdient, wie viel weniger das Nachbild.

Obwohl nicht alle Argumente Valla's schlugen und die schlagenden nicht alle verwendet waren — nahm doch sein sehr zugespitzter Skepticismus einiges für echt, was spätere Forschung als gefälscht erwies — so war dennoch der Glaube an dieses Decret für immer erschüttert. Das Verdienst der Entdeckung aber ist Valla's unbestreitbares Eigenthum. Zwar hatte Nikolaus Cusanus schon etliche Jahre früher in der dem Baseler Concil vorgelegten katholischen Concordanz die Echtheit dieser Urkunde, so wie der Decretalen der Päpste Clemens und Anaclet bestritten, allein so wenig Cusanus schwankende Bedenken mit Valla's siegesgewisser Überzeugung den Vergleich aushalten, so wenig hat dieser von jenem entlehnt. Vollends gebührt Enea Silvio kein Antheil an der Entdeckung. Dieser hatte sich, sei es aus Valla's Schrift, sei es vom Baseler Concil her durch Cusanus Kritik, die Überzeugung von der Unechtheit des Constantinischen Decretes angeeignet, und hat sie wiederholt ausgesprochen, ohne doch jemals selbständig in die Beweisführung einzugehen. In dem 1443 bald nach Enea's Eintritt in König Friedrich's Reichskanzlei geschriebenen Pentalogus, in welchem er dem König den Rath ertheilt, auf einem neu einzuberufenden Concil unter anderem die Tagesfrage der Constantinischen Schenkung zu erledigen, hat er für deren Unechtheit nur einen höhnischen Spott: und mehrere Jahre später in dem nicht vollendeten Dialogus, den er als Bischof von Siena schrieb und als Cardinal mit einer Widmung an Cardinal Carvajal herausgab, lässt er, auf diese Frage zurückgeführt, seinen Landsmann den heiligen Bernardin von Siena die weltliche Macht des Papstthums zwar auf die Schenkungen der Karolinger gründen, die Constantinische Schenkung aber als Betrug verwerfen; ein Beweis, dass schon damals hohe

Digitized by Google

kirchliche Würdenträger sich nicht scheuten, jene Urkunde als erdichtet bei Seite zu schieben; allein die wenigen Argumente, deren er sich auch hier bedient, sind von Valla und Cusanus erborgt. Um so bemerkenswerther aber, dass um dieselbe Zeit, unabhängig von Valla und Cusanus, der Bischof Reginald Pecock von Chichester in besonnener Prüfung der historischen Zeugnisse die Unhaltbarkeit der Constantinischen Schenkungsurkunde erwies. Er that dies (1449) in der Repressor betitelten Schrift, in welcher er die Rechte der Kirche auf weltlichen Besitz gegen die Secte der Lollards in Schutz nahm, welche jene die Kirche mit Reichthümern überhäufende Schenkung als alles Übels Anfang verschrieen hatten.

Ganz anders bei Valla. Unter seinen Händen gestaltete sich der Beweis der Unechtheit des Constantinischen Decretes zu einem stürmischen Angriff auf das weltliche Fürstenthum des Papstes überhaupt. Nicht die Unechtheit der Urkunde, sondern die Unwahrheit der Schenkung ist sein Ziel, und der Beweis jener bildet nur ein Moment in dem Beweise dieser. Die Schenkung war unmöglich nach den Verhältnissen der Zeit. Glänzende Reden, den Söhnen Constantin's, dem römischen Senat, dem Papst Silvester in den Mund gelegt, beleben das Bild der Zeit, in das eine so immense Schenkung sich nicht fügt, eine Schenkung, die weder Constantin zu verleihen den Willen und die Macht hatte, noch Papst Silvester anzunehmen geneigt gewesen wäre. Die Schenkung ist nicht wahr. Denn sie widerspricht aller geschichtlichen Tradition: über Nacht muss das Silvestrianische Kaiserreich erstanden und erloschen sein, dass kein Blatt der Geschichte sein Dasein meldet; die einzige Urkunde aber, die ihre Wahrheit bekräftigen soll, ist erlogen. Den damals und noch lange nach Valla erhobenen Einwand, die Wahrheit der Schenkung werde verbürgt durch die Anerkennung derselben von so vielen Päpsten, so vielen Kaisern, räumt Valla mit der schneidenden Entgegnung hinweg: die Päpste, hätte sie auch Unkenntniss und Leichtgläubigkeit über den Betrug nicht verblendet, glaubten

Digitized by Google

doch gern an ein Decret, das ihnen so unermessliche Rechte einräumte; der griechische Kaiser, der einzig wahre, hat die Schenkung nicht anerkannt, die römischen aber, die dem Papste mehr als der Papst ihnen verpflichtet waren, schenkten weg, was sie niemals besassen, um dafür zu erlangen, was ihnen ohne dies verwehrt war, die Kaiserkrone.

Ist es aber mit der Constantinischen Schenkung nichts, so ist es, schloss Valla weiter, mit dem Fürstenthum der Päpste zu Ende, und der Papst hat nichts Eiligeres zu thun, als sich der usurpirten Gewalt zu entkleiden. Galt das Constantinische Decret, so lange es unbestritten war, als die festeste, weil älteste Basis der weltlichen Macht der Päpste, so glaubte Valla mit der Hinwegräumung dieser genug gethan zu haben. Auf die späteren Schenkungen an die römische Kirche lässt er sich nicht näher ein; als erneute Auflagen der alten Schenkung Constantin's, wie er sie ansah, konnten sie ohnedies in seinen Augen kein Recht begründen. Ja die von den Päpsten erpressten Bestätigungen der päpstlichen Besitzungen durch die römisch-deutschen Kaiser machen das Recht der Päpste eher zweifelhaft als sie es sichern.

Wollte man aber, nachdem ihm das Constantinische Decret entzogen ist, den weltlichen Besitz des Papstes auf das Recht der Verjährung gründen, so wirft Valla ein, in unbefugter Herrschaft über Menschen gibt es kein Recht der Verjährung, und gäbe es ein solches, so hätte die Tyrannei der Päpste es längst verwirkt, die um so schreiender sei, je weniger weltliche Machtausübung mit der Pflicht eines geistlichen Oberhirten sich vertrüge. Hatte noch Dante in der göttlichen Komödie, wie andere vor ihm und nach ihm, die Constantinische Schenkung verflucht, weil durch sie Reichthum und Verweltlichung und alles Unheil über die Kirche hereingebrochen sei, so fand jetzt auf dem Grunde der frisch entdeckten Unwahrheit jener Schenkung der Gedanke der Unvereinbarkeit geistlicher und weltlicher Macht in Valla's leidenschaftlicher Seele einen furiosen Ausdruck. Die jüngsten Ereignisse der Zeit, die wiederholten Empörungen in Rom gegen

Digitized by Google

Papst Eugen, die unaufhörlichen, Italien zerfleischenden Krieg in die der Papst verstrickt war, das despotische Regiment d Cardinals Giovanni Vitelleschi und Vieles aus der ält Papstgeschichte gab die Grundlage ab für den Beweis, d der Papst, der Christi Statthalter sei, nicht könne und so des Kaisers Statthalter sein.

Doch Valla's Schrift hatte noch eine nähere Beziehung z der politischen Lage Italiens. Das Königreich Neapel, m dessen Eroberung Alfonso, um die Zeit als Valla schrie (1440), beschäftigt war, galt als ein Lehen der Kirche. De Papst, der nach traditioneller Politik den Anjou begünstigt hatte dem König den Cardinal Vitelleschi mit einem Heer entgegengesendet. Doch weder dessen verrätherischer Anschlag gegen Alfonso vermochte diesen in dem Lauf seiner Eroberungen zu hemmen, noch die wiederholten energischen Abmahnungen des Papstes, der die Entscheidung der Thronfrage vor sein alleinberechtigtes Forum rief.

Aus dieser Sachlage erklärt es sich, dass Valla das auf das Constantinische Decret gegründete Recht des Papstes auf Neapel und Sicilien und den Anspruch, den König von Neapel zum Zinspflichtigen der Kirche zu machen, bestritt und überhaupt dem päpstlichen ius verborum so nachdrücklich das ius armorum entgegenstellte. Dennoch bildet diese Bezugnahme auf den neapolitanischen Thronstreit nur ein helles Streiflicht in Valla's Rede, deren ganze übrige Anlage der Annahme widerspricht, sie sei lediglich im Interesse Alfonso's und auf dessen Geheiss geschrieben worden. So wie sie ist, konnte sie dem Könige nicht genehm sein, ein so energischer Absagebrief an Papst Eugen passte schlecht zu der berechneten Politik Alfonso's, der seine Unterstützungen des Baseler Concils und die Unterhandlungen mit dem Synodalpapst Felix V. nur als Hebel benutzte, dem bedrängten Eugen Concessionen abzunöthigen, aber niemals einen förmlichen Bruch mit demselben bezweckte. Der König war einer der Wenigen, die in das Geheimniss der Valla'schen Schrift gezogen waren und

Digitized by Google

ich nicht ohne seinen Einfluss blieb sie vorerst im Ver-
ıen, bis sie in der Folge durch des Königs Wort in
en Kreisen bekannt und für Valla's Existenz bedrohlich

n Jahre 1442 war es Alfonso gelungen, der Hauptstadt
Königreichs Neapel Herr zu werden. Ein nach antiker
:atorenweise eingerichteter Triumphzug, den Panormita's
: verewigt hat, krönte das Werk der Eroberung.
Seitdem der König in der neuen Residenz seinen Sitz
:schlagen hatte, begannen auch für Valla ruhigere Zeiten
Arbeit. Es scheint, dass ihm jetzt das Amt eines öffent-
n Lehrers der Rhetorik wieder zufiel: Giannantonio Cam-
), der joviale Günstling Pius' II. wird sein Schüler ge-
ıt. Mehr aber nahmen ihn die gelehrten Unterhaltungen am
e des Königs in Anspruch, die von jetzt ab, wie es scheint,
n geregelteren Fortgang nahmen. Des Livius Geschichts-
her waren eine Zeit lang Gegenstand der Lectüre. Panor-
a hatte das Amt des Vorlesers, den Valla später eine
:ze Zeit hindurch ablöste. Dieser nahm dagegen für sich in
: Regel das Geschäft des Interpellators in Anspruch, indem
kritisch-antiquarische Fragen, zu denen der Schriftstellertext
n Anlass bot, aufwarf und entschied und von anderen erho-
ne Zweifel löste. Einer späteren Streitschrift Valla's verdan-
n wir anschauliche Schilderungen aus diesem Kreise, aus
nen des Königs ungekünsteltes Interesse an diesen gelehr-
n Unterhaltungen nicht minder als Valla's überlegener Scharf-
nn und stets präsente Gelehrsamkeit hervorspringt. Doch sie
ugen der Wissenschaft auch einen reellen Gewinn ein. In
erselben Schrift veröffentlicht Valla eine erhebliche Zahl sei-
er Verbesserungen in den sechs Büchern des Livius vom
unischen Krieg: glänzende Proben seines sicheren Scharf-
blicks und seines geübten Sprachgefühls, die zum grossen
Theil noch heute in den Texten des Livius ihre Stelle finden.

Aber auch die übrigen Theile des Livianischen Geschichts-
werkes hatten Valla's Interesse angezogen und ihn zu einem

Digitized by Google

Versuch in der historischen Kritik gereizt. In einer in die Form eines Briefes an König Alfonso gekleideten Abhandlung unterwarf er die von Livius befolgte Tradition, dass Lucius und Aruns Söhne des Tarquinius Priscus gewesen seien, einer gründlichen Prüfung. Er hatte damit recht in den dichtesten Knäuel chronologischen Wirrsals hineingegriffen, das die älteste römische Geschichte durchzieht. Haarscharf weist er alle die Unmöglichkeiten und Unwahrscheinlichkeiten nach, die aus jener Tradition sich ergeben: und das negative Resultat seiner Kritik ist unbestreitbar. Wenn er aber meinte, die Widersprüche liessen sich durch die Annahme beseitigen, Lucius und Aruns seien nicht Söhne, sondern Enkel des Priscus gewesen — einer Ansicht, der er viele Jahre später schon bei Dionysios von Halikarnass und Florus begegnete — so war er eben über den antiken Standpunkt historischer Kritik noch nicht hinaus, die nicht in dem Aufgeben sondern in der Verbesserung der mythischen Tradition ihr Heil versuchte. Dennoch war Valla mit diesem Erstlingsversuch, der lange vereinsamt stehen blieb, seiner Zeit weit vorangeeilt, die diese Prüfung und Widerlegung des Livius wie einen mit Acht und Bann zu bestrafenden Hochverrath an dem ersten Geschichtschreiber Roms betrachtete.

An diese kritischen Bemühungen um den alten Historiker schloss sich ein eigener Versuch Valla's in der Geschichtschreibung an. Im Auftrage Alfonso's schrieb er die Geschichte von Ferdinand dem Castilier, Alfonso's Vater. Sein Plan war ursprünglich Alfonso's Regierungsjahre mitzuumfassen, allein die Fortführung unterblieb, wie es scheint, in Folge des gehässigen Streites, der durch jene Geschichte veranlasst ward. Gleichwohl bildet die Darstellung Ferdinand's ein in sich abgeschlossenes Ganzes, das mit dem Tode König Heinrich's von Castilien anhebt und mit dem Ableben Ferdinand's schliesst: ein Zeitraum weniger Jahre, den vornehmlich die Wirren des Interregnums vor Ferdinand's Thronbesteigung dem Geschichtsforscher anziehend machen. An diesen hat daher auch Valla

Digitized by Google

historischen Griffel vorzüglich bewährt. Ebenso lebendig
htvoll schildert er die Verwirrungen castilisch-aragoni-
Fürstenverwandtschaft, die sich durchkreuzenden Reibun-
rovinzialer Parteiwuth, die bald diplomatischen, bald bluti-
nstrengungen der Thronbewerber und die endliche fried-
Lösung in der einmüthigen Wahl Ferdinand's von Casti-
Nicht weniger weiss Valla aus der nur wenige Jahre wäh-
n Regierung Ferdinand's die historisch bedeutsamen Mo-
e aufzulesen und in charakteristischen Zügen, nicht selten
inem Anflug von Humor, zur Anschauung zu bringen.
als der historische Flitterstaat von Krönungs- und Hoch-
festlichkeiten beschäftigen ihn die Bemühungen Ferdinand's
Sigismund's, das dreiköpfige Schisma der Kirche zu bezwin-
und des halsstarrigen Papstes Benedict unermüdlicher Wider-
d: und in dem heftigen Zusammenstoss zwischen König und
lonischer Bürgerschaft eröffnet er einen Ausblick in die
erwüstliche Macht des Bürgerthums und seiner Privilegien,
kein König anzutasten wagen darf. Dem Streben nach
rakteristischer Darstellung entspricht der Stil, der zwar
graziösen Eleganz, niemals aber der Frische und natür-
ien Kraft entbehrt; überall ist Valla eigenthümlich, immer
selbst, nicht die Sachen nutzt er um der Worte, sondern
Worte um der Sachen willen, und wo sie es verlangen,
ieut sich der gestrenge Stilkritiker auch vor einem neuge-
igten Worte nicht. Kurz Vieles vereinigt sich, um Valla's
rstellung, den missgünstigen Urtheilen seiner und der nächst-
genden Zeit zum Trotz, einen Platz in der vordersten Reihe
r modernen Geschichtschreibung zu sichern.

Doch Valla's vom Ehrgeiz gestachelter rastloser Eifer
nd immer neue Aufgaben literarischer Thätigkeit. Eine bis
m sechzehnten Buche geförderte Übersetzung der Iliade,
reinlicher, aber freilich die Pracht des Originals nicht wieder-
iegelnder Prosa, war eine Frucht dieser neapolitanischen Jahre,
n Versuch, der, so weit er Pilatos ersten schwachen Anfang
i der Homer-Übersetzung überbot, so weit noch vor Schluss

Digitized by Google

des Jahrhunderts von der ungleich glänzenderen Leistung Poliziano's überholt ward. Zu den Eleganzen schrieb Valla kurze zusammenfassende Inhaltsangaben, und kaum waren sie mit dieser der bequemeren Benutzung dienenden Zuthat zur Herausgabe bereit, als ein tückischer Streich, den der Franciscaner Antonio da Ro, Valla von Mailand her bekannt, in seinem rhetorischen Buche gegen die Eleganzen geführt hatte, diesen zu einer Polemik herausforderte, die als siebentes Buch den sechs übrigen hinzugefügt werden sollte. In raschem Fluge durchläuft Valla das in alphabetischer Abfolge Sprachliches und Sachliches aufreihende Buch mit seinen kritischen Bemerkungen, durchweg ein triumphirendes ‚vide elegantias meas' anfügend.

Einflussreicher aber und für Valla's Bestrebungen charakteristischer waren seine Arbeiten über die Vulgata des neuen Testamentes. Durch alle Schriften Valla's zieht sich eine nicht gemeine Belesenheit in den Schriften des alten und neuen Testamentes. Ihnen entlehnt er die Belege für seine philosophische Doctrin, wie für den Angriff auf die weltliche Macht der Kirche. Insbesondere aber hatten die lateinischen Übertragungen die Aufmerksamkeit des Stilkritikers erregt, und sie hatten ihm in den Eleganzen oftmals Gelegenheit geboten, Verstösse gegen die lateinische Sprachrichtigkeit zu rügen, die in der gewaltsamen Latinisirung des griechischen Originals ihren Grund hatten. Von diesem Gesichtspunkte aus unternahm er eine gründliche Durchmusterung der lateinischen Vulgata des neuen Testamentes. Er nannte sein Werk ‚de collatione novi testamenti.' Denn sein Zweck war nicht, mit Hilfe urkundlicher Kritik die Vulgata von den allmählich eingedrungenen Verderbnissen zu säubern und auf ihre ursprüngliche Fassung zurückzubringen, sondern die lateinische Übersetzung am griechischen Original zu messen und nach Massgabe dieses zu berichtigen. Dieser Versuch war neu und eigenthümlich. Je mehr im Laufe der Jahrhunderte griechische Sprachkenntniss zusammengeschrumpft war, um so höher war das Ansehen der Vulgata

Digitized by Google

gestiegen, und es that Noth, einmal nachdrücklich daran zu erinnern, dass die Apostel und Evangelisten nicht lateinisch, sondern griechisch geschrieben hätten, und dass die Übertragung ihr Recht am Original zu bewähren habe. Sollte die lateinische Übersetzung ihrer Bestimmung nach das volle sprachliche Verständniss vermitteln, so musste sie der zwiefachen Forderung genügen, erschöpfender Treue und dem Rechte des lateinischen Idioms. Nach beiden Seiten fand Valla die hergebrachte Übersetzung im Rückstande. Oft hatte der griechische Ausdruck eine zutreffende Wiedergabe nicht gefunden, willkürlich war der Einheit des griechischen Wortes, an ein und derselben und an verschiedenen Stellen, eine Varietät des lateinischen gegenüber gestellt worden, die von der Unkenntniss der griechischen Sprache zu unhaltbaren Erklärungen missbraucht ward; oder die Nuancirungen in dem Wechsel des griechischen Wortes waren in der Einerleiheit des lateinischen verwischt. Umgekehrt hatte Unbedachtsamkeit oder übertriebenes Streben nach Treue nicht selten griechische Wortfügungen unmittelbar der widerstrebenden lateinischen Sprache aufgezwängt, wodurch die Übersetzung statt das Original zu verdeutlichen von diesem ihr Licht erwartete, oder es ergab sich in Folge nicht genügend beachteter Eigenheit der Latinität in dieser eine Zweideutigkeit oder Dunkelheit, die der griechische Text nicht kannte.

Diesen durch unzählige Beispiele belegten Thatbestand war Valla weit entfernt dem Hieronymus aufzubürden, statt dessen er in bewusster Allgemeinheit stets an den Interpres seine Epikrisen richtete. Wusste er doch, wie in dem jetzt verschollenen Prooemium seines Werkes ausgeführt war, dass Hieronymus nicht eine neue Übersetzung des Testamentes, sondern eine mit grosser Masshaltung gemachte Revision der alten besorgt hatte. Und waren schon, wie Hieronymus klagte, zu seiner Zeit die Varietäten der Übersetzung so gross, wie die Zahl der Handschriften, was Wunder, dass in dem Jahrtausend seit Hieronymus in dem niemals ausgereinigten

Digitized by Google

Bache einiger Schlamm sich angesetzt hatte. Diese sich von selbst darbietende Überlegung fand erwünschte Bestätigung in der Thatsache, dass die von Valla benutzten alten Handschriften der Vulgata oftmals den dem Griechischen genau entsprechenden Ausdruck boten, der in den verbreiteten Texten verderbt war. Dies verlieh ihm die Gewissheit, dass auch in vielen Fällen, wo ihm eine alte Lesart nicht zur Seite stand, die mangelhafte Übertragung aus unbedachter Verderbniss oder willkürlicher Änderung geflossen sei.

Allerdings entging Valla die mit seinen Mitteln kaum zu machende Beobachtung, dass die Übersetzung, je weiter sie sich an vielen Stellen vom vulgären griechischen Texte entfernte, um so näher dem alten sich anschloss, und dass der gerügte Abstand sich erheblich verringerte, je ältere griechische Handschriften zum Massstab genommen wurden. Trotz dieses augenfälligen Mangels der Valla'schen Schrift bleibt dennoch eine beträchtliche Summe einleuchtender, theils aus den Handschriften gezogener, theils nach dem Griechischen gemachter Berichtigungen der Vulgata übrig und eine Fülle zutreffender, auf Beobachtung griechischer und lateinischer Spracheigenheit gegründeter Erklärungen des griechischen Wortsinnes, die zumal in Zeiten, wo der erste Schimmer griechischer Sprachkenntniss durch dicke Nebel drang, den förderlichsten Einfluss üben konnten.

Selten überschreitet Valla die Grenzen sprachlicher Erklärung. Die Varietäten in der dreifachen Erzählung der Apostelgeschichte von Paulus Bekehrung entgingen seiner Beobachtung nicht, und er wagt einen bescheidenen Versuch, das Widersprechende durch Kritik und Erklärung nach Möglichkeit auszugleichen. Die Erwähnung des Areopagiten Dionysios in der Apostelgeschichte gibt ihm Gelegenheit, seine Bedenken gegen die damals noch kaum beanstandete, heute völlig aufgegebene Tradition zu äussern, dass die unter jenem Namen gehenden Schriften über die himmlische und irdische Hierarchie diesen Paulus-Schüler und ersten Bischof von Athen zum Ver-

Digitized by Google

fasser hätten. Dem heiligen Augustinus räumt er trotz seiner anerkannten Grösse, wo es auf griechische Sprachkunde ankommt, eine hohe Autorität nicht ein, und der Erzählung, dass dem Thomas von Aquin Paulus in einer Vision versichert, Niemand habe den Apostel besser als er erklärt, versagt er wegen der vielen Verstösse des Aquinaten gegen den griechischen Wortsinn den Glauben. Beiläufig eifert er gegen die Verkehrtheit der Theologen, sich an den classischen Usus der Sprache nicht binden zu wollen, der doch allein die Verständlichmachung ermögliche, und rügt die im kirchlichen Gebrauch übliche unrichtige Aussprache mancher griechischen Worte und Namen. Doch neben diesen und ähnlichen gelegentlichen Ausschreitungen hält Valla im Übrigen den Gang sprachlichkritischer Erklärung und Berichtigung strenge ein und widersteht sichtlich der Versuchung, Fragen der höheren Kritik und Exegese zu berühren.

Im Jahre 1444 war das Werk im Wesentlichen vollendet, doch hielt es Valla selbst zur Herausgabe noch nicht reif. Dass es jetzt oder in der Folge von ihm absichtlich verheimlicht oder von der Kirche unterdrückt worden, sind ungegründete Behauptungen, die Poggio's Lästerung veranlasst und Unkenntniss der Zeiten nachgesprochen hat. Valla hatte die Schrift zu seiner eigenen Empfehlung dem den Philologen durch die Entdeckung der rhetorischen Schriften des Cicero bekannten Cardinal Gherardo Landriani angekündigt; sie war unter den Augen des Papstes Nikolaus gewesen, Bessarion hatte ihm einen Beitrag dazu geliefert und Cardinal Cusanus sich Abschrift erbeten, weil er sie für das Verständniss des Testamentes förderlich erachtete. Das Recht, an der Vulgata Kritik zu üben, verficht Valla in der unter Papst Nikolaus geschriebenen Polemik gegen Poggio, und dieses Recht war damals von der Kirche weder bestritten noch den Theologen allein vorbehalten; hatte doch Papst Nikolaus selbst einem anderen berühmten Humanisten, dem Giannozzo Manetti, den Auftrag einer neuen Übersetzung des alten und neuen

Digitized by Google

Testamentes ertheilt. Dennoch ward Valla's Schrift, auch nachdem deutscher Bücherdruck Italien beglückte, aus der handschriftlichen Vergessenheit nicht hervorgezogen, bis fast fünfzig Jahre nach Valla's Tode diesseits der Alpen Desiderius Erasmus die Veröffentlichung derselben über sich nahm. Erasmus, der die Herausgabe unter den Schutz des apostolischen Protonotars Christophorus Fischer stellte, gibt sich in der Widmung an diesen sichtlich Mühe, das Gehässige, das an Valla's Namen im Andenken der Menschen klebte, zu zerstreuen, um der Schrift, deren Bedeutung er keinen Augenblick verkannte, überhaupt nur Eingang zu verschaffen. Und sie that ihre Wirkung. Der grundgelehrte Budé, der in den weiten Abschweifungen seiner Commentare zu den Pandekten Raum für Alles fand, gibt eine Reihe in Valla's Sinn gemachter Proben der verificirten Vulgata. Und Erasmus selbst — sein neues Testament mit einer neuen nach dem griechischen Texte revidirten lateinischen Übersetzung ist eine Frucht von Valla's Einfluss. Und wie hat sich Erasmus die Kritik dieses Vorgängers zu Nutze gemacht, wie oft hat er Valla's Berichtigungen in den Text genommen oder seinen Winken folgend Besseres gefunden, und an dem der Rechtfertigung der Übersetzung vornehmlich gewidmeten Commentar hat Valla noch ungleich grösseren Antheil, als die Nennung seines Namens dem Unkundigen verräth.

Gegen Ende des Jahres 1443 war der Friede zwischen Papst Eugen und König Alfonso zu Stande gekommen. Eugen, der sich von dem kriegerischen Condottiere Francesco Sforza in seinen eigenen Staaten bedrängt sah, bedurfte der Hilfe, um so mehr da Frankreich den Papst im Stiche gelassen hatte. Der Papst gewährte daher endlich dem Könige die so lange verweigerte Belehnung mit dem Königreich Neapel, in dessen thatsächlichem Besitz Alfonso ohnedies sich völlig gesichert hatte, und überliess demselben ausserdem gegen einen unbedeutenden Tribut die beiden unmittelbar zu dem päpstlichen Territorium gehörigen Städte Benevent und Terracina; dafür

Digitized by Google

übernahm es Alfonso Sforza zu bekriegen und die päpstlichen Besitzungen ihrem rechtmässigen Gebieter zu restituiren.

Um die Zeit dieses Friedensschlusses begannen für Valla die Anfeindungen des verketzernden Fanatismus. Von seiner Schrift über die Constantinische Schenkung war zwar immer nur ein dumpfes Gerücht verbreitet. Doch hatte er in seinen veröffentlichten Schriften und nicht minder in der mündlichen Disputation manche Behauptungen aufgestellt, die der beschränkten Zeitanschauung verderblich erschienen und von dem beleidigten Stolze zu Anklagepunkten erhoben wurden. Denn die Sätze, welche Valla der Inquisition überlieferten, hätten auch damals solchen Anstoss nicht erregt, wenn nicht Valla's kecker Übermuth und sein auf geistiger Überlegenheit beruhendes Selbstgefühl seine Gegner aufgestachelt hätte. Einem auf seine Kenntniss des römischen Rechts pochenden Bischof, dem es schon ein Verdruss war, dass Valla auch ein wenig vom römischen Rechte zu wissen meinte, bereitete dieser durch die Erklärung einer schwierigen Pandektenstelle eine demüthigende Niederlage. Einem andern, der sich im theologischen Disput auf den von dem unkritischen Eusebios überlieferten Briefwechsel Christi mit dem König Abgarus von Edessa berief, bewies Valla aus Gratian's Decretum, dass diese Briefe ein erdichtetes Machwerk und schon vom Papst Gelasius in einer (freilich heute als unecht geltenden) Decretale unter die Apokryphen verwiesen seien. Den Minoriten Fra Antonio Bitonte, der seine Beichtkinder gelehrt hatte, dass die zwölf Apostel das apostolische Symbol gemeinsam, und zwar jeder von ihnen einen der zwölf Artikel verfasst hätten, stellte Valla über diese Behauptung zur Rede und bewies ihm und einigen angesehenen Bischöfen gegenüber, dass weder jene Tradition noch der apostolische Ursprung des Symbols überhaupt durch ein hinreichend altes Zeugniss verbürgt werde. Die gegen ihn hervorgeholte Stelle des Gratianus liess er bei dem Schweigen so viel älterer Kirchenväter nicht gelten, zumal der von Gratian benutzte Text des Isidorus eine widersprechende Variante

Digitized by Google

bot, die Valla's Vermuthung anticipirt hatte. Valla hatte auch hierin einen von ihm unabhängigen Meinungsgenossen an demselben Reginald Pecock, an den Valla's Erlebnisse auf vielen Punkten erinnern; und heute, nachdem die von Valla zuerst aufgeworfene Frage eine ganze Literatur nach sich gezogen hat, ist Niemanden unbekannt, dass und wie weit Valla's Behauptungen wohl begründet waren. Allein Fra Antonio nahm die Sache anders; er sah in diesem Widerspruch einen Angriff auf eine der festesten Grundlagen des christlichen Glaubens, und angefeuert von Valla's erbitterten Gegnern donnerte er gegen den nicht genannten, aber kenntlich gezeichneten Grammatiker mehrere Predigten von der Kanzel, in denen er nicht blos Valla's kritische Zweifel an dem apostolischen Symbol, sondern noch eine ganze Reihe anderer meist philosophischer Behauptungen aus Valla's übrigen Schriften als häretisch brandmarkte. Valla seinerseits kündigte dagegen eine öffentliche Disputation an, in welcher er alle von Bitonte angegriffenen Sätze gegen Jedermann zu vertheidigen verhiess. Das Schauspiel eines öffentlichen Wortgefechtes unterblieb auf des Königs Befehl und Valla triumphirte, als ob er den Sieg ohne Kampf gewonnen. Als aber die von ihm aufgesetzte Erörterung über die widersprechenden Stellen des Isidorus und Gratianus in die Hände seiner Gegner gefallen war, ward er vor das Inquisitionstribunal beschieden und zum förmlichen Widerruf seiner Zweifel an dem Alter des apostolischen Symbols nicht blos, sondern auch seiner sonstigen philosophischen Neuerungen genöthigt. Aus der drohenden Gefahr rettete ihn, noch ehe der Spruch gefällt war, der König, der die Richter vor sich beschied, und indem er ihnen die gegen Valla beobachtete Tücke vorwarf, als den wahren Grund ihrer Verfolgung die Schrift gegen die Constantinische Schenkung namhaft machte. Damit war der Schleier, der diesen Angriff bis dahin verhüllt hatte, zerrissen; rasch flog die Kunde durch Italien, Abschriften wurden begehrt, Valla selbst, endlich des Zwanges der Verheimlichung los, beeilte sich, die Schrift, die er

Digitized by Google

ür sein oratorisches Meisterwerk hielt, zur Kenntniss seiner Freunde Guarino, Aurispa zu bringen und für den bewiesenen Scharfsinn, womit er entdeckt habe, was vor ihm Niemand gewusst, ihren Beifall einzuernten.

Aber seine Gegner, die jetzt einen neuen, so viel schwerer wiegenden Grund zur Anklage gewonnen hatten, waren nicht minder geschäftig. Das Verlangen des Königs, dass die Untersuchung gegen Valla von Neuem und unter seinem Beisein geführt werde, ward vereitelt; um so sicherer hoffte man in Rom ein Verdict gegen den unter Alfonso's Schutz Unantastbaren zu erwirken. Valla, nachdem er sich durch die Vermittelung der Cardinäle Scarampo und Landriani den Weg gesichert, eilte selbst nach Rom, auf die persönliche Milde des Papstes vertrauend, und hatte auch eine Unterredung mit demselben. Allein die Macht seiner Feinde war grösser; nach kurzem Aufenthalt rettete er seine persönliche Freiheit durch die Flucht und schrieb von Neapel aus eine geharnischte Apologie gegen seine Verleumder an Papst Eugen, worin er alle die von der Inquisition angegriffenen und von ihm für die angekündigte Disputation aufgestellten Thesen gegen die Anklagen seiner Gegner verfocht. Sein Buch von der Lust mit der relativen Rechtfertigung des Epikur, seine Behauptung, die Tugend werde nicht um ihrer selbst willen, sondern wegen des Lohnes geübt und das wahre Ziel des Strebens sei die Lust des Jenseits, seine Bekämpfung des Aristoteles und die Neuerungen in der traditionellen Logik, seine Verwerfung der mittelalterlichen Grammatiker vom Priscian herab, seine Widerlegung der Boethius'schen Doctrin von dem göttlichen Vorherwissen und der menschlichen Willensfreiheit, seine (in einem besonderen Buch ausgeführte) Behauptung, dass das Verdienst jenseits der Mauern eines Klosters nicht grösser als diesseits sei, seine Zweifel an dem apostolischen Alter des Symbols, dies und anderes auch vor dem Papst zu verfechten, fiel ihm nicht schwer, zumal er überzeugt war, dass jene Sätze mit der Kirchenlehre entweder überhaupt nichts

Digitized by Google

zu thun oder doch in keinerlei Widerstreit mit ihr sich befänden. Nur über den letzten Anklagepunkt, er habe gegen Papst Eugen an das Baseler Concil geschrieben, geht er mit einer verbindlichen Phrase hinweg. War auch die Anklage in dieser Form vielleicht nicht begründet, so liess doch der wahre Sachverhalt dem Papste selbst gegenüber eine Vertheidigung nicht zu, und die versöhnliche Schlusswendung, er hoffe noch dem Papste durch seine literarischen Arbeiten Freude zu bereiten, war schwerlich geeignet, die gerade hier am meisten vermisste einfache Zurücknahme zu ersetzen, zumal die ätzende Schärfe, mit der er die Neapolitanischen Inquisitoren gezeichnet hatte, seiner Apologie mehr den Charakter einer Anklage als einer Vertheidigung verlieh.

In Neapel erwarteten Valla neue Kämpfe, die ihm seine humanistischen Collegen am Hofe Alfonso's bereiteten. Valla's Aussöhnung mit Panormita war nicht von Dauer gewesen. Der witzige und gewandte Hofmann Panormita, der vor Valla die Leichtigkeit der Versification voraus hatte, war ihm an Wissen und Scharfsinn nicht gewachsen, und hatte seine Überlegenheit in den gelehrten Unterhaltungen am Hofe des Königs oftmals bitter empfunden. Einen Bundesgenossen gegen Valla fand er jetzt an dem ihm aus früheren Berührungen bekannten Genuesen Bartolommeo Fazi, der, nachdem er wiederholt als Gesandter seiner Vaterstadt an Alfonso's Hof gekommen war, seit dem Ende des Jahres 1444 sich dauernd daselbst niedergelassen hatte. In ihm, der sich bereits in einigen historischen Arbeiten versucht hatte, wusste Panormita die Eifersucht gegen Valla anzufachen, den der König zu seinem Historiographen bestellt hatte. Als daher Valla nicht gar lange vor seiner Abreise nach Rom seine der Überarbeitung noch sehr bedürftige Geschichte Ferdinand's dem König zur Durchsicht des Sachlichen übergeben hatte, wussten jene sich in den Besitz des Exemplars zu setzen und rasch waren drei Bücher Invectiven gegen Valla's drei Bücher der Ge-

Digitized by Google

schichte entworfen, in denen all die stilistischen und sachlichen Verstösse, die sie in dem Werke entdeckt zu haben glaubten, wie an einer Schnur aufgereiht, der Kritik preisgegeben wurden. Und als ob sie mit der Vernichtung dieses Buches noch nicht genug gethan hätten, ward noch eine vierte Invective hinzugefügt, in welcher auch die übrigen Schriften Valla's und nicht blos seine Schriftstellerei, sondern auch sein Leben mit allen Pfeilen erbitterter Rachsucht angegriffen wurde. Fazi hatte das Geschäft, die Bücher zusammenzustellen, übernommen. Panormita war nur sein Hintermann, der jenen stachelte und ihm die Waffen lieh.

Die literarische Weise der Zeit, insbesondere die halbe Publicität, in der Streitschriften dieser Art verbreitet wurden, legte Valla die unweigerliche Pflicht zu antworten auf. Ein Werk zu vertheidigen, das nach seinem eigenen Urtheil noch nicht als vollendet gelten sollte, war peinlich; allein der stets schlagfertige Gladiator wusste die Blössen seiner Gegner zu treffen und aus ihren eigenen Sätzen ihnen die Schlingen zu winden, in denen sie sich unfehlbar verfingen. In der Sache aber sind Fazi's Ausstellungen in unseren Augen fast eben so viele Vorzüge des Valla'schen Werkes und zeigen, dass dieser etwas anderes anstrebte, als was für Fazi das Ideal historischer Darstellung war. Denn der oft wiederholte Vorwurf, Valla verletze das Gesetz der Kürze und die Forderung historischer Dignität, verräth nur die humanistische Engherzigkeit, die in dem Streben nach stilistischer Glätte und Gleichmässigkeit der Darstellung des höheren Vorzugs charakteristischer Zeichnung verlustig ging. Fazi's viele Jahre später geschriebenen Geschichte Alfonso's ist es gern einzuräumen, dass sie, die nur Kriegsgeschichte ist, Schlachtenberichte und Belagerungsschilderungen völlig im antiken Stile geliefert hat; aber während dazu die ganze stilistische Rüstkammer des Cäsar und Livius ausgeräumt ward, haben die Schilderungen allen eigenthümlichen Reiz verloren und sind einander zum Verwechseln ähnlich gerathen.

Digitized by Google

Valla hatte gesiegt, aber der Verdruss über den gehässigen Streit hatte ihm den Hof Alfonso's verleidet. Dies und der Einfluss seiner frommen Mutter und der übrigen römischen Verwandten trieb ihn jetzt, von Neuem in einem Schreiben an Papst Eugen sich zu wenden, worin er, ganz im Gegensatz gegen die Entschiedenheit der Apologie, sowohl seine übrigen Schriften preisgab, als auch für den nicht namentlich genannten Angriff auf Eugen selbst die Gnade des Papstes erflehte und sich erbot, fortan dem Dienste des Papstes sich zu weihen und die Kraft seiner Beredsamkeit, in der er niemanden nachzustehen hoffe, der Verherrlichung desselben zu widmen. Eine Berufung nach Rom, die Valla bezweckt zu haben scheint, erfolgte unter Eugen nicht; aber der weiteren Verfolgung hatte er sich durch diese Abbitte entzogen. Der Kaufpreis war gering, um den er sich die Freiheit erwarb. Selbst von einer Vernichtung des verrufenen Libells hören wir nicht. Und Valla beharrte bei seinen Überzeugungen; in späteren Jahren, als ihn Poggio's Angriff auf diese Erlebnisse zurück zu kommen nöthigte, verfocht er in der an Papst Nikolaus gerichteten Streitschrift alle seine von der Inquisition gebrandmarkten schriftstellerischen Bestrebungen mit der ganzen Energie einer festen Überzeugung, über die Schrift von der Constantinischen Schenkung aber begnügt er sich, durch die Erfahrung behutsam gemacht, den durchsichtigen Schleier der Andeutung zu werfen. Ja eine nicht völlig verbürgte Notiz will wissen, Valla habe den Auftrag des Papstes Nikolaus, alte Papstbullen zu registriren, dazu benutzt, neue Pfeile für seine Constantinische Declamation zu schnitzen. Genug, Valla hatte die Farbe nicht gewechselt, und ein freies Wort über manche Ungebühr am römischen Hofe versagte er sich niemals, auch dann nicht, als es ihm endlich geglückt war, einen Posten an der Curie selbst zu gewinnen.

Am 27. Februar des Jahres 1447 hatte der Tod den Papst Eugen von seinem dornenvollen Pontificat erlöst. Valla befand sich um diese Zeit an der Seite seines Königs in

Digitized by Google

Tivoli. Alfonso war mit einem Heere aufgebrochen, um gegen die Florentiner zu Felde zu ziehen. Auf die Nachricht von dem bevorstehenden Tode Eugen's hatte er in Tivoli Halt gemacht, um die neue Papstwahl abzuwarten und wo möglich seinen Einfluss bei derselben geltend zu machen. Am 6. März ging aus dem Conclave Tommaso Parentucelli als Papst Nikolaus V. hervor, ein Mann nach dem Herzen Gottes nicht mehr als nach den Wünschen der Humanisten. Parentucelli, der erst in den letzten Jahren in rascher Abfolge zu den höchsten kirchlichen Würden emporgestiegen war, gehörte durch eine lange Reihe von Jahren zu der Umgebung des Bologneser Bischofs und späteren Cardinals von St. Croce Niccolo Albergati, und war in Bologna, und noch mehr in Florenz seit Papst Eugen daselbst seinen Sitz aufgeschlagen hatte, mit den Humanisten, insbesondere dem Florentinischen Gelehrtenkreise in vielseitige Berührung gekommen. Ein kenntnissreicher Mann, wie er war, hatte er Interesse und Verständniss für die humanistischen Bestrebungen seiner Zeit, und brachte fertige literarische Pläne mit auf den apostolischen Stuhl. Der unmittelbare Genuss hellenischer Dichtung und Literatur war selbst unter den Humanisten nur einer beschränkten Zahl Bevorzugter vergönnt. Zwar hatten Leonardo Bruni, Traversari, Guarino und wenige andere durch lateinische Übersetzungen einige der griechischen Autoren dem Lesepublicum näher gerückt; allein ein ausgebreitetes Feld der Thätigkeit lag noch brach, auf dem viele Arbeiter neben einander sich beschäftigen liessen. Diesen Plan hatte Papst Nikolaus aufgegriffen und hat ihn mit unablässiger Energie und seltener Liberalität verfolgt. Die friedliche Ruhe, die er durch kluge Politik den päpstlichen Staaten zu wahren verstand, kamen diesen literarischen Bestrebungen, wie nicht minder seiner kunstsinnigen Baulust reichlich zu Statten, und er hatte die Befriedigung, nach einem nur achtjährigen Pontificat eine stattliche Reihe lateinischer Übersetzungen griechischer Classiker und Kirchenväter, alle mit lobpreisenden Widmungen an

Digitized by Google

den munificenten Papst versehen, zu hinterlassen, die zusammen mit den übrigen nicht sparsamen Erwerbungen alter Handschriften den Grundstock der Vaticanischen Bibliothek ausmachten. Für dieses Unternehmen war Valla eine zu rüstige und brauchbare Kraft, als dass er hätte übersehen werden können.

Nach der Krönung des Papstes war Alfonso, dessen Absichten die Wahl Nikolaus' nicht entsprach, ohne Rom zu berühren, nordwärts gezogen. Valla begleitete ihn bis Montecastello, war dann aber, nach manchen Fährlichkeiten der Reise, die seine Gesundheit angegriffen, nach Neapel zurückgekehrt, wo ihn nicht gar lange nachher die Einladung des Papstes traf, nach Rom zu kommen, der er Folge leistete. Er ward unter die apostolischen Scriptoren eingereiht, und ausserdem ward ihm die nicht leichte Aufgabe zugetheilt, die noch nicht übersetzte Geschichte des Thukydides in's Lateinische zu übertragen. Die Hoffnung, an dem griechischen Cardinal Bessarion, der Valla's Berufung vermittelt hatte, einen Helfer bei der Arbeit zu finden, ward vereitelt, nachdem Bessarion 1450 auf seinen Legatenposten nach Bologna abgezogen war. Auf seine eigenen Füsse gestellt, leistete Valla dennoch, was nach dem Zwecke der Lesbarmachung und nach dem Stande griechischer Sprachbildung seiner Zeit zu leisten möglich war. An den ähnlichen Arbeiten gleichzeitiger Humanisten, nicht an dem, was bei der rasch sich entwickelnden griechischen Sprachkenntniss ein halbes Jahrhundert später in Italien und Frankreich geleistet worden, will Valla's Übersetzung gemessen sein, und unter jenen behauptet Valla, dessen volle Kraft der lateinischen Literatur gewidmet war, auch mit dieser Arbeit einen nicht zu unterschätzenden Platz. Nach dem in kaum zwei Jahren vollendeten Thukydides nahm Valla auf des Papstes Wunsch auch die Übertragung des Herodot in Angriff. Doch die von literarischen Arbeiten sehr verschiedener Art unterbrochene Übersetzung war bei dem Tode des Papstes noch nicht vollendet und ward es auch in Valla's Lebzeiten nicht mehr.

Digitized by Google

Ihn nahmen seit dem Jahre 1450 auch öffentliche Vorungen über die Rhetorik an der römischen Universität in spruch, wo das Haupt der später so berüchtigt gewordenen mischen Academie Pomponio Leto sein Schüler war. Valla tteiferte nicht ohne Erfolg mit dem bestellten Professor der hetorik, dem leichtfertigen Trapezuntier Georgios, gegen dessen wegwerfende Beurtheilung des Quintilian er diesen von her von ihm so hochgehaltenen Lehrmeister der Rhetorik Schutz nahm, und wenn Poggio übertrieb, dass Valla in einen Vorlesungen über Cicero (ad Herennium) und Vergilius eide tagtäglich herunterreisse, so erkennen wir nach Abzug er Übertreibung dieses darin, dass Valla auch in mündlicher ehre den classischen Autoren gegenüber sich die Freiheit eines Urtheils wahrte.

Doch der Zank mit dem Trapezuntier war nur ein gelinles Vorspiel. Bald sollte Valla von Poggio's unverwüstlicher ästerzunge in einen Kampf von grösseren Dimensionen und eftigerem Anprall gezogen werden. Francesco Poggio, der an ler Curie im Dienste vieler Päpste grau geworden ist, hatte sich schon seit dem Anfang des Jahrhunderts durch die auf seinen Reisen in Italien, Deutschland, England mit Eifer und Erfolg betriebenen Nachforschungen nach Handschriften classischer Autoren um Verbreitung und Lesbarmachung antiker Literatur unleugbare Verdienste erworben, und sein Name ist in die Textesgeschichte vieler Autoren verwebt. Doch hat Finderglück allein noch Niemanden zu einem grossen Manne gemacht; und an Poggio's eigenen Arbeiten war neben einer am Antiken genährten freieren Denkart kaum mehr als die stilistische Gewandtheit zu rühmen, die er an Stoffen der verschiedensten Art bewährt hatte, an der schlüpfrigen Anekdotensammlung der Facetien, wie an der Florentinischen Geschichte, in populär-philosophischen Abhandlungen, wie in der immensen Fülle von Briefen, mit denen er an alle Welt, Hoch und Niedrig sich herandrängte und seinem redseligen Herzen Luft machte. Obwohl viele von ihnen inhaltsleer sind, so hatte

Digitized by Google

er doch bei Zeiten Vorsorge getroffen, sie in einer Sammlung nach dem Muster der Ciceronischen auf die Nachwelt zu bringen. Je mehr nun Poggio's Ruhm an der Stilistik haftete, um so eifersüchtiger wachte er darüber, dass ihm diesen Vorzug Niemand schmälere. Begreiflich dass der unnachsichtige Stilkritiker Valla ihm ein Dorn im Auge war, dessen Eleganzen auch ihm als ein unwillkommener Beichtspiegel vieler stilistischen Sünden dienen konnten. Als ihm daher eine Handschrift seiner Briefe, mit einigen stilistischen Randglossen versehen, zu Gesicht kam, war er überzeugt, Valla habe die Hände im Spiel, und sofort tobte der Veteran der literarischen Fehde in einer giftigen Invective gegen den Kritiker los, der nicht zufrieden alle ehrwürdigen Autoritäten der Alten herunter zu ziehen, nun auch an dem Ruhm der lebenden Grössen sich zu vergreifen wage. Valla, der viele Jahre jüngere und im Amt eine Stufe tiefer stehende College antwortete in drei Büchern ‚Gegengift für Poggio', und während dieser sich zu einer zweiten Invective rüstete, in welcher der Streit um die Sache der persönlichen Blasphemie schon völlig gewichen war, liess Valla in einem humoristischen Dialog den Poggio ein gar ergötzliches Stilexamen bestehen, in welchem Guarino's Koch und Stallknecht den berühmten Stilisten überboten. Poggio raste in einer dritten, vierten und fünften Invective, in verschiedenen Variationen dasselbe Thema immer von Neuem aufspielend. Valla dagegen wehrte die Schmähungen gegen seine Person in einem zweiten Antidotum ab, und liess in einem neuen launigen Dialog seine Lachlust über Poggio triumphiren.

So geringfügig der Anlass war, so rasch war der Streit auf beiden Seiten zu erschreckender Heftigkeit aufgelodert, die den gemeinsamen Freunden zu beschwichtigen nicht mehr gelang. Die Humanisten hatten allesammt zu viel gelernt von der ungezogenen Art des Cicero mit dem Gegner umzuspringen, und was noch fehlte, that die italienische Glut der Leidenschaft hinzu, die, wo es den Feind zu vernichten galt, mit der Wahrheit es oftmals leicht nahm. Dennoch hat Valla,

Digitized by Google

der nichts weniger als eine kaltblütige Natur war, das günstigere Urtheil schon darum für sich, weil der Ton der Abwehr durch den Angriff bestimmt und der freien Wahl des Vertheidigers entzogen ist, doch noch mehr durch den Widerstreit des Parteistandpunktes. Hatten Fazi und Panormita gegen Valla den Vorwurf geschleudert, dass vor seinen Angriffen keine Autorität mehr gesichert sei, so ward dieser Vorwurf von Poggio in grösserem Massstab von Neuem erhoben. Nicht so sehr, dass Valla oftmals geirrt, als dass er nicht vor jedweder Autorität sich verneigt habe, lautete die Anklage, der es gleich galt, ob der Angriff gegen Macrobius und Priscian oder gegen Aristoteles und Hieronymus gerichtet war. Poggio nahm den Standpunkt der Verketzerung ein, die hinter dem Schild der Autorität sich der Mühe des Widerlegens überhoben weiss, Valla focht mit den Waffen wissenschaftlicher Polemik, die nur dann sich bequemt, wenn sie durch Gründe sich des Irrthums überwiesen erkennt.

Kein Wunder, dass Poggio, der in rein wissenschaftlichen Fragen diese Anschauung vertrat, seiner Verketzerungslust auch dahin folgte, dass er die von der Inquisition ergriffenen Sätze Valla's und vieles von ihr Übergangene wie in einer Nachlese für ein neues Gericht hervorzog. Ob das, was Poggio's Erbitterung nach beiden Seiten that, mit seinen eigenen Überzeugungen harmonirte, lässt sich bei diesem in allen Farben spielenden Charakter bezweifeln. Dessen war er gewiss, dass er die Menge nicht blos, sondern auch viele der Gebildeten auf seiner Seite hatte, die an der Unantastbarkeit der Autoritäten den bequemsten Schutz der eigenen Urtheilslosigkeit besassen, und er hat es durchgesetzt, dass noch lange hin an Valla's Namen der gehässige Beischmack des Häretikers haften blieb. Doch Männer wie Cusanus und Bessarion wussten Valla immer zu schätzen, und Papst Nikolaus hat ihm niemals seine Gunst entzogen, ob er es schon nicht wagte, dem verketzernden Geschrei des Poggio und anderer entgegen, den Valla, wie er wollte, an der Curie noch höher zu heben. An äusseren Ehren hat es

Digitized by Google

diesem dennoch nicht gefehlt. Als es bei Friedrich's Kaiserkrönung Doctoren- und Pfalzgrafen-Diplome regnete — es war um die Zeit als der Streit mit Poggio in der Blüthe stand — ward auch Valla, den König Alfonso bereits zum Doctor der freien Künste ernannt hatte, mit dem Rang eines Pfalzgrafen decorirt. Und was Papst Nikolaus nicht that, gewährte sein Nachfolger reichlich.

Der Spanier Alonso de Borja, der als Calixtus III. am 8. April 1455, ein abgelebter Greis von 77 Jahren, den päpstlichen Stuhl bestieg, war in jüngeren Jahren Professor des canonischen Rechts in Lerida gewesen, und hatte später, zum Bischof von Valencia erhoben, am neapolitanischen Hof Alfonso's gelebt, dem er in den Unterhandlungen mit Papst Eugen wichtige Dienste leistete. Von dort her war ihm Valla bekannt, und er erwies ihm seine Gunst, indem er ihn noch in dem Jahre seiner Erhebung aus den Reihen der päpstlichen Scriptoren zu der höheren Charge eines apostolischen Secretärs beförderte und ihn in der Folge mit Canonicaten an verschiedenen Kirchen in Rom freigebig bedachte. Allein Calixtus hatte für humanistische Bestrebungen keine Neigung, und Nikolaus' Ideen fanden an ihm keinen Fortsetzer. Noch bei Lebzeiten Nikolaus' hatte Valla, seine literarische Thätigkeit gleichsam abschliessend, seine Eleganzen verbessert und beträchtlich vermehrt mit einer Widmung an den Vorsteher der päpstlichen Bibliothek Giovanni Tortelli von Neuem oder eigentlich jetzt zuerst herausgegeben. Indem er eine neue grammatische Schrift, und aus den Streitschriften das auf die Eleganzen und stilistische Kritik überhaupt Bezügliche hinzufügte, war das Werk von den ursprünglichen sechs auf zwölf Bücher gestiegen, und bildete so den Kern und Inbegriff der gesammten literarischen Thätigkeit Valla's. Zu einer neuen Leistung fühlte er sich unter Calixtus nicht mehr angeregt; die unter Nikolaus begonnene Übersetzung des Herodot für König Alfonso, dem er in den letzten Jahren in Neapel einen Besuch abgestattet hatte, zu vollenden, war ihm nicht mehr vergönnt. Am 1. August 1457 endete er sein thatenreiches Leben.

Digitized by Google

Wenn die Bedeutung eines Mannes nach den dauernden irkungen geschätzt wird, die er hinterlässt, so ist Valla's amen in der Geschichte der Wissenschaften unvergesslich. ein Werth reicht weit hinaus über das Verdienst Mitbegrün- er zu sein der modernen Philologie. Die Wissenschaft über- aupt loszureissen von der Fessel hemmender Schultradition nd dem Druck infallibeler Autorität und damit der For- chung die Möglichkeit freier Bewegung und des Fortschrittes u sichern, war das Ziel, das er unter Kampf und Streit gegen eine noch tief im Autoritätsglauben steckende Zeit inablässig verfolgte. Seine Meinungen und Überzeugungen pflegte er geradezu und zuweilen mit einer derben Entschie- denheit auszusprechen, und nichts lag seiner Natur ferner als die ewig conciliirende Gutmüthigkeit derer, die zwischen den Gegensätzen immer den Weg in der Mitte erspähen, auf dem Niemand verletzt, aber auch Niemanden genützt wird. Zwar hat Valla in dem Grenzstreit zwischen Wissen und Glau- ben die Marken des ersteren ein wenig weiter in das Nach- bargebiet hineingerückt, als es seine Zeit zuzugeben geneigt war, aber das, was ihm als das wahre Gebiet des Glaubens galt, hat er allezeit respectirt und die ungebundene Freiheit seiner Kritik fand da ihre Schranken, wo das Object menschlicher Forschung entrückt erschien.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

BOUND MAR 1975

Digitized by Google

Digitized by Google

3 2044 106 216

Date Due

Digitized by Google

Digitized by Google